62652/3

MEDICAL SOCIETY
OF LONDON

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

ACCESSION NUMBER

PRESS MARK

HOFFMANN, J.M.

XIX

IDEA
MACHINÆ HUMANÆ
ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
AD
OBSERVATIONES RECENTIORES
conformata
&
AD METHODUM
SECTIONUM SOLENNIUM
accommodata
à

JOHANNE MAURICIO HOFFMANNO,

PHIL. & MED. DOCTORE,

Conſiliario & Archiatro Ducali Onoldo-Brandenburgico,

in Univerſitate Altdorfinâ Chemiæ, Botanices & Anatomiæ Prof. Publ.

Inclutæ S. R. I. Liberæ Reipubl. Noribergenſis Medico,

& Academiæ Leopoldino-Imperialis Naturæ Curioſorum Adjuncto Heliodorus dicto.

Annexa eſt in fine Ejusdem DECAS PROGRAMMATUM ANATOMICORUM, *cum* INDICE RERUM & VERBORUM.

ALTDORFI, Typis HENRICI MEYERI, Univ. Typographi.

A. C. *M. DCCIII.*

SERENISSIMO AC CELSISSIMO

PRINCIPI AC DOMINO, DOMINO WILHELMO FRIDERICO,

MARCHIONI BRANDEN-
BVRGICO,

BORVSSIÆ, MAGDEBVRGI, STETINI, POMERANORVM, CASSVBIORVM ET VANDALORVM, NEC NON SILESIÆ ET CROSSENSIVM DVCI, BVRGRAVIO NORIMBERGENSI, PRINCIPI HALBERSTADII, MINDÆ ET CAMINI, COMITI HOHENZOLLERANO

&c. &c.

PRINCIPI AC DOMINO

MEO CLEMENTISSIMO.

SERENISSIME AC CELSISSIME

PRINCEPS,

PRINCEPS ET DOMINE

CLEMENTISSIME.

GErmanicum laudatum illum Auguſti Cæſaris nepotem intra juventam præmaturo exitu interceptum totus ferme luxit terrarum orbis, cùm ei omnes corporis animiqve virtutes, & qvantas memini unqvam, contigiſſe, formam & fortitudinem egregiam, ingenium in utroqve eloqventiæ doctrinæqve

gene-

genere præcellens, benevolentiam ſingularem, conciliandæqve hominum gratiæ ac promerendi amoris mirum ac efficax ſtudium, C. Svetonius Tranqvillus lib. IV. memoriæ prodiderit. Similis prorſus omnium pæne gentium, ipſorumqve etiam hoſtium nonnullorum, luctus ut in Druſo publicus ille fuit, qvi ex præmaturo haud ita pridem in flore ætatis facto obitu, pro CÆSARE & IMPERIO pugnantis SERENISSIMI AC CELSISSIMI PRINCIPIS AC DOMINI, DIVI GEORGII FRIDERICI, SERENISSIMI CELSITVDINIS TVÆ FRATRIS deſideratisſimi nos manſit, cui idem, qvod Germanico Svetonius poſuerat encomium, jure meritoqve deberi, qvotqvot ipſum in gloriam noſtrorum temporum natum PRINCIPEM noverunt, ultro fatebuntur. Entheæ miracula mentis in eo Romani, Galli, Angli, Batavi, Cives, Incolæ, Advenæ ſtupuerunt, ex oculis emicuit majeſtas gratioſo vultu temperata,

qvalis io Superi, qvalis nitor oris amœni
vocibus

effulſit? qveîs pares in ſui amorem, inferiores in obſeqvium prolicuit, animi magnitudinem prorſus ſingularem ac fortitudinem, conſideratam illam

 dicen-

dicente Tullio periculorum ſuſceptionem laborumqve bellicorum perpeſſionem Rhenus & Padus ſeræ poſteritati monſtrabunt: Et mehercule ut paucis omnia complectar, ob res domi & foris bene geſtas ſago & togâ INCLYTISSIMVS PRINCEPS

Exegit monumentum ære perennius,
Regaliq́ ſitu pyramidum altius,
Qvod nec imber edax aut aqvilo impotens
Poſſit diruere, aut innumerabilis
Annorum ſeriës & fuga temporum;

adeò, eheu noſter! qvo pulchrior alter non fuit Æneadum majores ſuos cum excelſa ſtirpe obſtrinxit, qvibus pro mortalitate, qvam acceperat, famæ æternitatem reliqvit. Jam verò SERENISSIME AC CELSISSIME PRINCEPS Superis publicam etiam hanc felicitatem imputamus, qvod inviſam mœroris tempeſtatem ſubita ſerenitate diſcuſſerint, dum novum nobis illuceſcere SIDVS TVVM, & ſceptra faſcesqve SERENISSIMAM CELSITVDINEM TVAM capeſſere fecerunt, ut dubium ſit, utrum major fuerit conceptus ex morte SERENISSIMI PRINCIPIS FRATRIS dolor, an ex TVIS AVSPICIIS communis lætitia, nec enim diſpar eſſe poteſt occidentis & naſcen-

naſcentis virtutis æſtimatio; atqve ita nobiscùm comparatum videmus, ut qvorum bonorum jacturam dolemus qvàm maxime, eorum accesſione, qvum ſumma illa ſint, gaudeamus non minus. Qvantum enim in τῷ πάνυ GEORGIO FRIDERICO amiſiſſe nos fatemur, tantum in TE, WILHELME FRIDERICE Pie, Prudens ac Felix, nos recuperaſſe certisſimâ animi fiduciâ præſumimus. Ne ergo mihi ſuccenſeas PRINCEPS AC DOMINE CLEMENTISSIME, qvòd deterſis lacrymis vultum ad læticiam componam, & gaudium, qvod ex SERENISSIMÆ CELSITVDINIS TVÆ Regimine feliciter cœpto concepi, publicè eloqvar, qvidni enim eloqvar? dum Clementiæ radiis, qvibus à DIVO FRATRE olim animatus ſum, me hodie etiam benignisſime foveri ſentio: Bono ideo omine plenus inter publicos applauſus SERENISSIMÆ CELSITVDINI TVÆ Exercitationes meas Anatomico-phyſiologicas nuncupare, & veluti votivam tabellam appendere audeo; veneratione & cultu religio hæc conſtat, qvare SERENISSIME PRINCEPS non tam tenue & inconditum ſcriptum ſereno vultu excipies, qvam animum ſacrifici clementisſime reſpicies,

qvem-

qvemadmodum ex æqvo Numen ſe propitiari patitur ab eo, qvi paucas thuris glebas crepitantibus focis admovet, qvàm qvi pecudum cruore altaria inundat. Soſpitet TE DEVS SERENISSIME PRINCEPS, ut qvam diutisſime frui his bonis nobis liceat, diuqve vota inſtaurare! DEVS TE conſervet unicam CELSISSIMÆ DOMVS ONOLDO-BRANDENBVRGICÆ ſpem, atqve ad perennaturum aureæ ſtirpis decus

qvarum qvæ forma pulcherrima Deiopejam

ſociali thoro adjungat,

qvæ pulchra faciat TE *prole Parentem!*
Sic reor & veri ſi qvid mens augurat opto.

SERENISSIMÆ CELSITVDINIS TVÆ

Scrib. Altdorfi
Ipſis Calendis Septembris
A. C. M. DCCIII.

Subjectiſſimus

JOH. MAVRICIVS HOFFMANNVS, D.

PRÆFATIO.

Ideam Machinæ Humanæ Anatomico-phyſiologicam Tibi BENEVOLE LECTOR offero, hunc potiſſimum in finem à me delineatam, tùm ut pro ſupplemento eſſet Diſſertationum Anatomico-phyſiologicarum ad Microcoſmum Celeberrimi Hornii ante annos XVIII. à me annotatarum, tùm ut doctrinæ inſerviret philiatrorum, qvoties adminiſtrationes Anatomicæ publicæ exhibentur. Eandem autem fateor minus comptam prodire, niſi à benignitate tuâ exornetur, cujus plenam gratiam eò facilius mihi ſpondeo futuram, ſi reſciveris, ſub Ideæ dictæ deſignatione, præſtanda medendi officia me ſubinde avocâſſe, imò à placido Muſarum conſortio ad horrentia Martis arma in caſtra Cæſarea Germana prope Rhenum poſita, dehinc in caſtra Itala prope Chiaram, Mantuam, & Padum metata per aliqvot tempus abripuiſſe. Interea in exponenda ſingularum partium corporis humani ſtructura recentiorum Anatomicorum obſervationes eas præcipue attendi, qvas ſolerti factâ indagine ſenſuum & experimentorum fide comprobatas perſpexi, atq; illas ipſas inventoribus ſuis ex æqvo & merito ubiq; vindicavi, falſas, qvas in Autoribus deprehendi hypotheſes, modeſte redargui, ſemper autem ab improba cavillatione aut tacita ſugillatione

mihi temperavi, utpote maximopere deteſtatus nonnullorum morem, qvando propriæ gloriæ deſperant, ex alienæ famæ jactura ſuæ incrementum captare enitentium. Ceterum in præſenti opuſculo ſi qvos B. L. ingenii errores, vel animi variis curis defatigati lapſus, hinc inde offenderis, ſeveriorem cenſuram deprecabitur Plinius, qvi haud ullo in genere veniam juſtiorem eſſe cenſuit, ſi modo minime mirum eſt, hominem genitum non omnia humana noviſſe. Jam verò non absq; ſingulari eruditionis & ſolertiæ encomio me commemorare addecet Nomina Nobiliſſimorum, Præcellentium, & Clariſſimorum Virorum Juvenum, publicis muneribus partim jamdum admotorum, partim qvæſitum meritis pretium in ſcientiarum & artium emporiis ambientium, qvi in ſpeciminis publici vicem Sectiones certas ventilandas ſibi ſumſerunt, ordine ſeqventi:

I. DN. VLRICVS SIGISMVNDVS NIMPTSCH, Berolſtadienſis Sileſius.

II. DN. JOH. HENRICVS BVRCKHARD, Sulzbaco-Palatinus.

III. DN. JOH. EBERHARD WEERKAMPF, Osnabrugo-Weſtphalus.

IV. DN. M. MAVRICIVS EVCHARIVS STVRM, Altdorfinus.

V. DN. JOH. GEORGIVS FREVND, Noribergenſis.

VI. DN. GEORGIVS HIERONYMVS RÖSER, Noribergenſis.

VII. DN.

VII. DN. SIGISMVNDVS AVGVSTVS PFEIFFER, Stroppâ-Sileſius.

VIII. DN. PHILIPP. JACOB. DÜTTEL, Nordlingâ-Rhetus.

IX. DN. JOH. GEORGIVS GÖLLER, Ratisbonenſis.

X. DN. ANDREAS HAVTSCH, Noribergenſis.

XI. DN. HENRICVS FRIDERICVS BAVMANN, Cũnzelsavio-Francus.

XII. DN. CAROLVS FRIDERICVS HÖCHSTETTER, Rotenburgo-Francus.

XIII. DN. JOH. TOBIAS KLETT, Noribergenſis.

XIV. DN. JOH. BAPTISTA SCHEMPACH, Græcenſis Styrus.

XV. DN. THEODORVS BALTHASARIS, Dresdenſis Misnicus.

XVI. DN. JOH. LAVRENTIVS LEINKER, Noribergenſis.

XVII. DN.

XVII. DN. HENRICVS ALBERTVS CVNRAD, Kirchbergâ-Francus.

XVIII. DN. FRIDERICVS SIGISMVNDVS WVRFFBAIN, Noribergenſis.

XIX. DN. PHILIPPVS GEORGIVS HVTH, Friedbergâ-Wetteravus.

XX. DN. GEORGIVS ENGELHARDVS, Henſenfeldenſis.

qvi poſtremus, ob rectos mores & indefeſſum publicum ac privatum ſtudium bonorum omnium amore digniſſimus, & in conſignandis Typothetæ mendis & in elaborando rerum ac verborum Indice operam ſuam gratâ mente à me concelebrandam lubentiſſime commodavit. Vale B. L. & laboribus noſtris fave.

SECTIO I.

SECTIO I.

Machinæ Humanæ Diviſionem complectens.

§. 1.

FAma olim fuit, uti memoriæ prodidit Ariſtoteles in lib. de Mundo cap. VI., Phidiam celebrem ſtatuarium, qvum Minervam coagmentaret, in medio ejus ſcuto faciem ſuam expreſſiſſe, oculosq; fallenti artificio ita devinxiſſe ſimulacro, eximere inde ut ipſam ſi quis cuperet, minimè poſſet, aliter quidem certè, quàm ut ipſum ſolveret ſimulacrum, opusq; ejusmodi compactile confunderet. Quòd ſi magna parvis componere licet, admiramur nos potiùs ſupremi omnium rerum Conditoris Imaginem, & univerſi moderaminis formam, quam in homine Idem expreſſit, etenim, ut verbis utamur Ludovici Cælii Rhodigini Lectionum antiquarum L. II. cap. XVII., ſicuti in nummo charagma Cæſaris, ita in homine conviſitur charagma Dei & obſignatio: Et ut nummus absq; Cæſaris reprobatur imagine, conſimiliter & homo, in quo non pernoſcamus lumen impreſſum Dominici vultus.

2. Quapropter dum Ideam Machinæ Humanæ Anatomico-Phyſiologicam animis oculisq; legentium exponere nobiſcum conſtituimus, arduum mehercle opus aggredimur, nec enim illam intellectus noſter ubivis ſatis aſſequi, nec lingua dignè eloqui valet. Tantum ergo, quantum humana imbecillitas permittit, ſtructuram corporis noſtri contemplabimur & rimabimur; ſiquidem, ceu ſcitè non minùs quam verè cenſuit Magni quondam Nominis

Anatomicus Gvern. Rolfincius Diſſert. Anat. lib. I. c. IV. nos, dum in nobis ipſis commoramur, dumque animus noſter immortalis mortali hujus corporis incluſus eſt, eidemq; non adhæret modo, ſed & inhæret, ergaſtulo, nos ipſos perfectè cognoſcere nequimus.

3. Capiemus autem doctrinæ præſentis primordia à partium exteriorum ideâ, ad interiorum poſtea nos recepturi ideam; atque interea talem ſervaturi ordinem, qui Demonſtrationibus Anatomicis ſollennibus reſpondeat. Deus propoſito noſtro ſuâ gratiâ adſit!

4. Jam ſi exemplum eorum, qui antequam Regum palatia ſeparatim luſtrent, univerſæ fabricæ artificium externum, & harmoniam, curioſo ſpeculari ſolent oculo, imitari vellemus, totius corporis cum ſingulis partibus ſymmetria nobis perpendenda foret, hancce ipſam tamen quia in compendio Adrianus Spigelius de humani corporis fabricâ lib. I. cap. VII. & ſeqq. & Joh. Sigismundus Elsholzius in erudito de Anthropometriâ libello, aliique Autores antehac tradiderunt, illuc philiatros ſciendi cupidos ablegamus.

5. Attendimus quin potiùs machinæ humanæ diviſionem in ventres tres, ſive cavitates corporis inſignes, intra quas habitudine atque actione diverſas partes Divinus Conditor collocavit, & artus è trunco quaſi corporis exporrectos tam ſuperiores quàm inferiores.

6. Supremus, ratione ſitus, venter caput dictus, conſpiciendam ſiſtit exteriùs partem ſui capillatam & glabram: Illa calvaria & cranium nuncupata verticem veluti centrum, circa quod pili in gyrum vertuntur, dein ad anteriora & frontem tendens ſynciput, ad poſteriora & cervicem exporrectum occiput, demum ad latera utrinq; & aures agglutinata quaſi tempora, comprehendit; Hæc in faciem atque aures dividi ſolet, dum facies frontem,

naſum,

naſum, oculos, genas, labia, os & mentum continet; de reliquo autem ſupremus hic venter oſſium cranii & maxillarum ambitu circumſcriptus, ſub menyngum interiorum involucro Palladis Mnemoſynesque delubrum Cerebrum, ac quicquid in homine cœleſte magis ac ſidereum eſt, fovet ac tuetur.

7. Medius venter Thorax, collo ſubjectus, coſtis utrinque clauditur, exteriùs pectore, lateribus, & dorſo, intus verò obtentæ undiq; pleuræ terminis definitus, ac intercedente diaphragmate ab imo ventre ſejunctus, quoad ſubſtantiæ οὐσίαν oſſeo-carnoſus ὀστεοσαρκώδης notatur, oſſibus & muſculis alternam ſeriem ſervantibus, atque partes vitales ambitu ſuo complectitur.

8. Infimus, abdomen vulgò cognominatus, anteriùs carnoſus exiſtit, ut pro contentorum viſcerum amplitudine neceſſariam diſtenſionem admittere poſſit, poſteriùs vertebrarum lumbalium, ſacri, & innominatorum oſſium fulcimentis firmatus, & intus expanſo peritonæo circumſcriptus eſt, quo partes vel ad individui conſervationem vel ſpeciei propagationem requiſitas molliter involvit; extus autem idem venter disterminatur in peculiares areas, quarum quæ cartilaginibus coſtarum ſpuriarum utrinq; proxima hypochondria, hinc dextrum illinc ſiniſtrum, conſtituit; quæ ventriculo conjunctisq; huic inteſtinis imminet epigaſtrium appellatur, cui ſubjectum eſt hypogaſtrium, illud ſcilicet ſpatium, quod ab umbilico ad pubem uſq; ducitur, & à lateribus utrinque ilia, in femoris verò flexu ad pubem inguina exhibet; media autem inter epigaſtrium & hypogaſtrium umbilicalis regio viſitur, reliqvum imi ventris ad poſteriora porrectum ſuperiùs lumbi, inferiùs nates complectuntur.

9. Artus ſuperiores manus, latè ſumto nomine, nuncupati à ſummo humero ad extremos digitorum apices

extenduntur, atque in humerum veluti partem ſupremam, cubitum mediam, atque manum extremam dividuntur; cubitus autem flexuram, oppoſitamq; protuberantiam olecranon ſpectandam præbet; & manus extrema volam interiorem cum lineis ac monticulis variis, ac dorſum externum, viſui offert, dein extenſa palmam, contracta pugnum, repræſentat; demumq; eadem clarioris doctrinæ gratiâ in carpum ſeu brachiale cubito proximum, metacarpum ſive poſtbrachiale medium, atq; digitos à magnitudine, uſu ſeu officio, ſituque, pollicis, indicis, medii, annularis, auricularis ſeu minimi, nomina diſtincta nactos, nec non unguibus roboratos, dividitur.

10. Similiter artus inferiores, pedes in latiori vocis acceptione denominati, à clunibus ad ultimos usq; digitorum terminos protenſi cernuntur, nec minùs in partem ſupremam femur, mediam tibiam, & pedem extremum ſeu parvum diſpeſcuntur; inſuper autem femur interno loco femen, externo coxendicem, atque ſpatio poſt pudenda interjacente perinæum, & interfemineum continet; tibia (aliàs crus) anteriùs teres antetibiale vel protibiale, poſteriùs carnoſa ſuram, ſuperiùs protuberans genu cum integente articulumque firmante patellâ ſive molâ & rotulâ, & oppoſitum circa flexuram poplitem, inferiùs autem eminentias duas laterales & oſſeas malleolos, interiorem alterum, alterum exteriorem, ob oculos ponit. Tandem pes extremus in tarſum tibiæ proximum, metatarſum medium, ſupra dorſum, infra plantam, concavumq; pedis complectentem, & digitos extremos, quinario numero, ac nomine pollicis, pollici proximi, medii, medio proximi, & minimi circumſcriptos, unguibusq; munitos, pariter dispeſci ſolet.

SECT. II.

SECT. II.

Velamenta corporis communia revelans.

§. 1.

VIdimus generatim exteriorem Machinæ humanæ ideam, nunc verò ſpeciatim progrediemur ad contemplationem Abdominis, partiumq; ejusdem tàm continentium quàm contentarum, ulteriorem; qualem quidem primùm accedimus, quoniam ad declinandam maturè putredinis vim, ſentinamq́; corporis removendam, inde Anatomen ordiuntur ſectionum magiſtri, præeunte Galeno V. Adminiſtrat. Anatom. 6.

2. Notantur autem continentes modo nominati ventris partes vel communes eſſe, velamenta ſcilicet ſive integumenta corporis communia hinc dicta, vel propriæ, oſſa, muſculi, & peritonæum.

3. Velamenta ſive integumenta corporis communia, ejusdem habitui exteriori utplurimùm obducta, recenſeo tantùm tria, ſcil. cuticulam, cutem, & membranam adipoſo-carnoſam, quotquot enim Anatomicorum plura enumerant, fibrarum motricium à ſubjectis muſculis dimiſſarum expanſionem membranaceam cultro dividendo, entia præter neceſſitatem multiplicant.

4. Cuticula eſt pellicula cutem ambiens, eique firmiter adhærens, alba, denſa, tenuis, poroſa, & ſecundùm Marcell. Malpighium etiam valvuloſa, vivens, & quodammodo ſentiens, quæ in utero ex ſtaminibus primordialibus, tùm colliquamenti ſpermatici ac ſanguinis chyloſi particulis roſcidis pinguibus ac fibroſis hamatis ſupra cutem in texturam peculiarem coëuntibus, genita, & cutis propter certos uſus, & univerſi corporis, integumentum exiſtit.

5. Pelliculam eandem eſſe tenuitas, & cum pelliculis cæparum intercedens aliqualis ſimilitudo innuit, albam transparens in nobis ſubjecti corporis mucoſi cutisque ſimilis color oſtendit, in ſe quippe pellucida inſtar vitri imagini pictæ impoſiti colorem ſuppoſitum transmittit ad viſionis organum; cuti firmiter adhærentem ſectio experitur; tenuem & poroſam inſenſilis transpiratio ac manifeſtus ſudor expoſcit, denſam tamen excrementa, quæ cutis poros permeârunt, ſub ipſa coërcita comprobant; valvuloſam Marcellus Malpighius ſingulari ſolertiâ adinvenit, & declaravit in Exercit. Epiſtolicâ de externo tactus organo, quando in eâ admoto ferramento candente detractâ, ubi ſudoris hiant vaſcula, convexam quandam pelliculam interiora verſus, non abſimilem cucurbitulæ, extendi deprehendit, atque valvulæ miniſterium forte edere ſuſpicatus eſt, ut interdum tenſa detineat ſudorem, & laxata exitum ei permittat, quamvis probabiliter pro aëris ambientis impetuoſioris ſufflamine cum Celeberrimo Bohnio Circul. Anatomico-phyſiolog. Progymn. XV. p.234. haberi etiam poſſet; cuticulam demum viventem & ſentientem extremæ vaſorum vitalium & ſenſilium huc terminatæ propagines monſtrant, tùm morbi, eosque inter pruritus ſatis moleſtus, teſtantur; quid? quòd Schwammerdamium Anatomicum Amſtelodamenſem quondam eximium ope ſiphonis in vaſa ſanguifera cuticulæ fœtus fluidum aliquod injeciſſe referat Nicolaus Tauvry Novæ Anatomiæ rationalis Part. II. c. X.

6. Generatio autem cuticulæ primitus ex ſtaminibus ovulorum primordialibus petenda, atq; ſub coagulationis vel condenſationis & combinationis concurrentis ſpecie concipienda, dehinc partim ex vaſorum extremitatibus ſuprà cutem dimiſſis extillantibus, partim ex colliqvamento

mento extrinſecus accedentibus, particulis roſcidis pinguibus & fibroſis homogeneis aſſimilabilibus deducenda eſt; uſus porrò ejusdem rectè ſtatuitur, ut cutem ab attritione ceterisque injuriis defendat, tactus quaſi medium efficiat, madorem corporis, extremis vaſculorum ſubcutaneorum oſtiolis hiantibus obtectis, cohibeat immodicum, libero nihilominus relicto transpirationis & ſudationis negocio, valvuloſæ pelliculæ miniſterio juxta Malpighium tantiſper determinato; demum lævorem cuti inducat, pilorum egreſſum firmet, atque cùm reliqvis publicum toti integumentum corpori præſtet.

7. Sub cuticulâ arctiſſimè connexum adeſt corpus reticulare & mucoſum, tunicæ retiformis quæ interiora oculi obvelat æmulum, ejusdem altitudinis ac aliàs in linguâ ſolet à Marcello Malpighio ſolertiſſimo Anatomico primò obſervatum, quòd ejus crebris foraminibus non ſolùm contineantur ſudoris vaſcula, ſed & innumeræ pyramidales papillæ; ſed & ab eodem pro causâ nigredinis Æthiopum materiali & proximâ, conjecturâ quidem, definitum, poſtea autem accuratiùs in Æthiopiſsâ diſſectâ, pingui, unguinosâ, & atrâ ſuligine delibutum, ac conſequenter coloris Nigritis proprii fundamentum perſpectum eſt à Viro Excellentiſſimo Joh. Nicol. Pechlino, antehac in Univerſ. Kilonienſi Profeſſore meritiſſimo, nunc Sereniſſ. Cimbrorum Ducis Archiatro celeberrimo, Fautore noſtro honoratiſſimo, & deſcriptum in libello peculiari de habitu & colore Æthiopum. Sicuti autem in Æthiopibus corpus reticulare coloris atri genuina ſedes habetur, ita non improbabiliter color noſtratium ex albo rubicundus ſimili corpori, & ex parte etiam ſolidæ fibroſæque proximè ſubtenſæ cutis texturæ, humoribusque illuc effuſis, attribuendus eſſe videtur, mutationes & ab aëris ambientis variatione, & affluentium fluidorum diversâ craſi, & ætatis diſcrimine recipiens.

8. Succedit Integumentorum ſecundum Cutis, membrana peculiaris ſub cuticulâ, intercedente tamen corpore reticulari, extenſa, atque ex diverſis fibris, vaſorum extremitatibus intertextis, cumprimis autem notabilibus papillis pyramidalibus nerveis ulteriùs protractis, tùm ſubſtantiâ tomentosâ interfusâ, glandulisque miliaribus ſubjectis compacta, & pro velamento non minùs, quàm habito ad poros reſpectu pro emunctorio univerſali, aliisque uſibus, ab ejus conformatione peculiari expectandis, data.

9. Membranam appellamus Cutem, quia membranarum inſtar expanditur, ſed peculiarem, quia temperamento, ſtructurâ officioqûe proprio habet, quo à membranis reliquis diſcrepet: eam ſiquidem in ſtatu naturali ſingulariter temperatam certitudo ſenſus tactus poſtulat, conformationem, ex fibrarum multiplicium contextu & reliquâ habitudine, ab aliis membranis longè diverſam ſenſus intuetur, denique uſum ejusdem publicum latiùs patere palam eſt.

10. Et ad fibrarum quidem in cute multiplicium contextum retiformem quaſi, aut texturæ galeri æquiparandum, quod attinet, in eodem deprehendimus fibras teretes & robuſtas à ſubſtantiæ coloris ve ſimilitudine nervoſas dictas, alias ab extremitatibus vaſorum ſanguineorum, lymphaticorumq; propagatas, membranaceas, alias à ſubjectis muſculis (circa latera lineæ albæ diſtinctè conſpiciendas) dimiſſas tendinoſas, aliquas denique carnoſas ſubtenſas; quarum inter hiatus, interſtitia, & inæqualitates coagulum quoddam tomentoſum à gelatinosâ ſucci nutricii parte interfuſum eſt; demum per interiorem cutis ſuperficiem diſperſæ notantur glandulæ miliares, à figurâ & magnitudine id nomen nactæ, quæ vaſorum ſuorum excretoriorum oſtiolis ad ſuperficiem cutis exteriorem usq;

expor-

exporrectis poros efformant, ſero aut in vaporem halitusve reſoluto ſub inſenſili tranſpiratione, aut in guttulas collecto ſub ſudatione, pervios.

11. Suſcipit adhæc cutis, pro vitæ, nutritionis, & ſenſationis neceſſitate, omnis generis vaſa, ſecundùm extenſionis ſitusq; modum variantia, ex ſubjectis viciniſq; partibus eò abeuntia; conſpicuæ inprimis obveniunt venæ per caput & collum à jugularibus, per brachium thoracem & dorſum ab axillaribus, per infimum demum ventrem, lumbos, & pedes ab inguinibus propagatæ; venas comitantur arteriæ ſanguinem principio vitali animatum chylumque advehentes nutricium, ſudoris & tranſpirationis inſenſilis primæ ſcaturigines, quæ ipſæ tametſi circa frontem, membrum virile ſcrotumq;, magis ſeſe prodant, nec reliquæ cuti denegari poſſunt aut debent, atque in inflammationibus cutaneis, nec non laſſitudine phlegmonode notabilia præſentiæ ſuæ exerunt indicia. Accedunt inſuper nervi à quinto, ſexto, ſeptimo, & octavo nervorum pari Williſiano, atque ſpinali medullâ, ad cutem amandati, quales ſubtus ipſam in alias atque alias fibrillas ſubdividuntur, quæ invicem complicatæ retiformes veluti plexulos efformant, hi autem poſtquam breviſſimos & perexiguos ſurculos emiſerunt, tenuium membranularum formam induunt, & in cutem ipſam deſinunt, ex obſervatione Clar. Raymundi Vieuſſens Nevrographiæ Univerſalis lib. III. c. VIII; ex annotatione autem ante laudati, nec tamen pro merito unquam ſatis laudandi M. Malpighii extremis ſuis illuc terminatis apicibus papillas pyramidales conſtituunt. Lymphaticos canaliculos ſub cute genas exornantes, & recta pone aures in glandulas muſcoſas lympham ſuam evomentes, ut inde in lymphatica jugularia, & ſic porrò in ſubclaviam unam & alteram lympham deponant, me-

moriæ prodidit Ant. Nuckius Anatomicus & Chirurgus Lycei Lugdunenſis optimè quondam meritus, longiori ævo dignus, in Epiſtolâ Anatomica de inventis novis Adenographiæ curioſæ ſubnexâ.

12. Sed redimus ad papillas pyramidales nerveas, proximum & formale tactus organum conſtituentes, & ab oculatisſimo Malpighio detectas, à cute emergentes, atq; ſub protractis ſingulis rugis, in corpore reticulari & cuticulâ protuberantibus, binos ſuos ordines parallelos per longum ductos exhibentes, perque medium ſui diſperſa complectentes ſudoris vaſcula, tandem autem in cuticulam deſinentes, ibique ſingulas in plures veluti fibrillas diviſas, ac eas cutis areas, ubi exquiſitior tactus viget, ampliori numero ſtipantes.

13. Quemadmodum autem cutis, pro neceſſariis admittendis atque ſuperfluis eliminandis, circa aures, oculos, nares, os, papillas mammarum, pudenda utriusq; ſexus, anum, digitos, & in fœtu circa umbilicum foraminibus manifeſtis pervia conſpicitur; ita longè pluribus & innumeris eadem quoque pertuſa deprehenditur poris, aliis ſcilicet majoribus per intervalla ex utroque latere cujusque rugæ cutaneæ παραλλήλως diſpoſitis, pilosque transmittentibus, aliis innumeris minoribus ſpatia omnia prioribus interjecta quaſi punctis creberrimis adimplentibus.

14. Ad pilos igitur etiam aliquantiſper deflectendi erunt oculi noſtri, qui rotundo cuidam ac mucoſo capitulo ſeu radicali bulbo implantati, inde ulteriùs inter papillas cutis nerveas foras protenduntur, atque ratione coloris, tenuitatis vel denſitatis, longitudinis vel brevitatis, rectitudinis vel criſpaturæ, aliarumq; circumſtantiarum, variant; præcipue autem vel nativi & congeniti, nempe capitis, ciliorum & ſuperciliorum; vel poſtgeniti

& poſte-

& poſterigeni, aurium, naſi, axillarum, pubis, ani, tùm reliqui ſuperficiales; pectoris, femoris, tibiarum, brachiorum, & manuum, communiter recenſentur, atque ex materiâ ſulphureo-ſalino-terreâ unguinoſâ in bulbo contentâ, dehinc inſtar medullæ ulterius diffuſâ, originem habere videntur.

15. De reliquo cutis contemplari addecet craſſitiem, ubi capiti incumbit, tenuitatem, ubi per faciem, latera, manuumque volas, expanditur, texturam tenerrimam, ubi labia inveſtit. Colorem albicantem à ſubjectis proximè partibus, ſanguinis aliorumq; fluidorum affluxu & ſubſiſtentiâ, atmoſphæræ corporis noſtri ſuperficiem attingentis diverſitate, aliquantum immutari in propatulo eſt. Connexionem cum membranâ adipoſa laxiorem, cum carnoſâ verò excluſo pingvedinis intermediæ conſortio, ob fibrarum motricium propiorem firmioremq; unionem, arctiorem eſſe Sectionum Magiſtri experiuntur. Frontis manuumq; lineas tanquam hieroglyphica & indices futurorum notas Metopoſcopi & Chiromantæ curioſâ ſcrutentur indagine, nos tantùm intuebimur rugas, cum quibus tota ferme cutis inſtar agri ab aratro ſulcati, & dein cum ordinibus verſis ſeu potius obliquis occati apparet, ita ut plano ſuo areæ ſupra ſulcos utriusq; generis eminentes figuræ utplurimum rhomboidis exiſtant, & juxta quod ſulci iſti cum rugis ſive areis breviores ac majores fuerint, texturam cutis delicatam, tenuemque, vel denſam craſſamq; relinqvunt.

16. Atq; ſic traditâ hujusque cutis hiſtoriâ, nunc concludimus ejus uſum eſſe, ut corpus univerſum amiciat, foveat, bulbos & involucra pilorum ſuffulciat, papillas pyramidales nerveas pro tactus beneficio obtinendo neceſſarias ſuſtineat, glandulas miliares ſuppoſitas foveat, atq; commune totius corporis emiſſarium ſive emunctorium præbeat.

 17. Re-

17. Reſtat in ordine integumentorum exponenda membrana adipoſo-carnoſa, hoc nomine deſignanda, quia in plurimis locis ubi oleoſo-chyloſas particulas, concurrente glandularum vel tubulorum peculiariter conformatorum miniſterio à ſanguine ſeparatas, dehinc intra membranoſos lobulos ſacculosq; à ramificationibus vaſorum ſanguiferorum penduſos, & per ſtamina villosque membranaceos firmatos, collectas veluti fulcimentum ſuſtinet, ſicque pinguedinem conſtituit; aliis autem in locis fibris carnoſis motricibus craſſioribus pertexta panniculum carnoſum, pro integumento quarto vulgo habitum, efformat; hinc non immeritò Petrus Dionis, Anatomicus Pariſinus modernus celebris in Anat. corpor. humani Demonſtratione primâ p. 124. panniculum carnoſum nullum in homine exiſtere, ſed id quod oſtenditur, nil aliud, quàm pinguedinis membranam eſſe, monuit. Pro variâ ergo ſua habitudine uſum quoque corpori præſtat varium, ſiquidem præterquam quòd commune eidem cum reliqvis præbeat integumentum, muſculisque ſubjectis faſciâ quaſi quadam comprehendendis inſerviat, ubi pinguedine perfuſa eſt, internum partium calorem fovendo penetrabiles frigoris noxas excludit, nimiamque ſpirituum oleoſo ſuo ſpiſſamento discuſſionem promovet, ſed & formæ venuſtatem corpori conciliat, dum ſpatia inter muſculos cutem & vaſa vacua implet, gratamq; cuti æqualitatem inducit; ubi autem, excluſo pinguedinis commercio, fibrarum carnoſarum motricium craſſiorum intextu fruitur, uti circa frontem, ambitum colli, occiput, aurium plagas & ſcrotum &c. patet, cuti huicq; connexis partibus movendis muſculorum inſtar aliorum apta habetur.

SECT. III.

Sect. III.

Partes Abdominis continentes proprias complectens.

§. 1.

VIſis integumentis communibus oculos nunc deflectemus ad partes abdominis continentes proprias, ſcil. oſſa, muſculos, & connexum hiſce peritonæum.

2. Contemplabimur autem primum oſſa, (quorum generalem doctrinam ſuo tempore in peculiari ſectione exhibebimus,) numero pauca, ſed mole vaſta, infimam poſterioremque hujus ventris regionem occupantia, ne anterius neceſſario viſcerum contentorum diſtenſionis officio ſolidiori ſuâ compage obſiſterent; & inter hæc (etiamſi coſtæ quinq; imæ ſpuriæ abdominis circumſcriptionem quoque terminent, medio tamen ventri ex more recepto relinqvendæ,) lumborum quinque vertebras, ad ſuſtinendam ſuperius incumbentium oſſium columnam, ampliores & robuſtiores attendemus, diſtincta nomina haud adeptas, niſi quòd prima ob renum ipſi vicinum intus accubitum νεφρίτης, ultima vero ἀσφαλτίτης firmans ſive fulciens appelletur. Porrò circa ſingulas hasce vertebras notabimus proceſſus, unum quidem acutum è medio poſterius aſſurgentem, quadrangularem, ſpinam exprimentem, & ad commodam muſculorum proximorum inſertionem facientem, duos transverſales ab utroque latere exporrectos longiores & tenuiores, coſtularum vicem habentes, (exceptâ primâ & ultimâ,) ſtabileque principium muſculis abdominis transverſalibus largientes; demum qvatuor proceſſus obliquos, duos ſuperiores declives, duos infe-

riores acclives, ad articulationis, quam ginglymum vocant, commoditatem comparatos, ita quidem, ut ſecus ac in thoracis vertebris ſpectatur, ſuperiores ſinus efforment excipientes, inferiores capita excipienda; quod autem reliquum eſt vertebræ corpus, anteriùs ſemicirculare per harmoniam cum vicinis jungitur, & ligamentorum beneficio firmatur, nexu tamen, pro flexu lumborum facili, laxiori. Neq; fugitivis oculis prætereunda foramina in vertebris memoratis exſculpta, unum medium amplum deſcendenti ſpinali medullæ pervium, duo lateralia ex concurſu mutuo vertebrarum profecta, (ſed inæquali, ſuperiori qualibet vertebra foraminum partem præcipuam obtinente, inferiori autem pauculum conferente,) per quæ nervi ex ſpinali medullâ ad partes vicinas exeunt, venæ autem & arteriæ intrant.

3. Luſtratis lumborum vertebris os ſacrum, vel propter magnitudinem notabilem, vel figuram triangularem ſacram habitam, ita denominatum, Hippocrati & Galeno os latum & vertebra magna, nonnullis à ſitu ὑποσπόνδυλον dictum, in conſpectum ſe profert, quod in recens natis ex 5. vel 6. vertebrarum æmulis partibus ope cartilaginum arctiſſimè connexis componitur, quæ tamen ætate provectâ in unum coaleſcunt os, nec juncturæ aliquod veſtigium, niſi interiore ſede, in quâ levia quædam cartilaginum rudimenta apparent, retinent, quemadmodum etiam externè effigies viſibiles proceſſuum obliquorum, transverſorum, & ſpinæ, aliquales ſaltem remanere ſolent. Foramen præterea os ſacrum quoq; oſtendit medium magnum, quod tamen evidenter cum medullâ contenta, quo mage deſcendit, mage decreſcit; nec minùs idem exhibet foraminum in parte anticâ & poſtica ordine diſpoſitorum quatuor aut quinque paria, unde nervi emergunt illi, quorum aliquot conjuncti magnum

totius

totius corporis pariunt nervum, per tibiæ poſteriora pedes verſus exporrectum.

4. Appendix oſſis ſacri infima eſt os coccygis, è tribus oſſiculis fungoſis, cartilaginum interventu blandè cohærentibus, compoſitum, quæ quidem introrſum, præcipuè in viris, ad ſeſſionis commoditatem recurvata ſunt, nec minùs tamen in fœminis magno cum parturientium emolumento ſe extrorſum diduci patiuntur; intereaq; partim firmant muſculum ani levatorem, partim ſpinæ extremum foramen obturando ab aëris intemperati occurſu ſpinalem medullam defendunt.

5. Lateribus demum oſſis ſacri utrinque committuntur oſſa innominata, ſic nuncupata, quòd peculiare nomen toti oſſi quondam non fuerit impoſitum, quale tamen diſtinctum ſingulis ejus partibus inditum legimus, ex tribus namque idem in prima ætate conſtare, beneficio cartilaginis, diſtinctionem monſtrantis, connexis, præter Fallopium in Obſervationibus, Theod. Kerckringius in Oſteogenia fœtuum c. XIII. annotavit, & αὐτοψία ſceleta infantium contemplaturum edocebit: Nempe enim prima ſuperior & lata pars os Ilium à vicino inteſtini homonymi accubitu denominatur, hocque intus concavum & læve ventrem, à muſculo femoris iliaco interno obtectum, repræſentat, exteriùs convexum & aſperum dorſum oſtendit, à muſculis glutæis occupatum, dein ſuperiùs marginem exhibet ſemicircularem, coſtam oſſis Ilii à recurvo ductu inſignitum, cujus à lateribus conſpicuas prominentias ſupercilia & labra, extrema autem anteriùs poſteriusque prominula ſpinas, hiſtoriæ Anatomicæ ſcriptores appellant. Altera oſſium innominatorum pars os coxendicis, coxæ, itemq; iſchii inſignitur, idemque craſſum pariter & firmum deprehenditur, atque obtutui noſtro ſubjicit tuber obtuſum poſti-

cum,

cum, cui ſedentes innitimur, nec non acetabulum profundum, intra quod amplum femoris caput reconditur, gemino vinculo in ſede iſthac excavatâ oſſea firmatum. Tertia oſſium innominatorum pars, antrorſum utrinque protenſa, os pubis à loco appellatur, & utrinq; foramine pervium, ſed membranâ ſatis valida interiori margini attenſa tectum, notatur, ne mole nimia corporis agilitate efficeret, dein ſinum alterutrinque ſpectabilem ſupra inſculptum habet, ad tutum venæ & arteriæ cruralis vaſorumq; deferentium decurſum comparatum, demum ſpinam prominulam viſui offert, prope ſummam cum oſſe congenere commiſſuram, quam præſtat cartilago aptum non minus conjunctionis, quam etiam tempore partus laborioſi in juvencis feminis neceſſariæ extenſionis aut diductionis ſimilis admittendæ, medium, qualem tunc oſſa bina ilium ab oſſe ſacro pariter patiuntur. Ceterum enumeratæ hucusq; oſſium innominatorum partes cum oſſe ſacro ambitu ſuo circumſcribunt pelvim interiorem mediam, quæ, inteſtinorum aliquantum, veſicam, & uterum tuetur & comprehendit, atq; in feminis in gratiam uteri amplior facta eſt, in quibus etiam os ſacrum magis recurvum verſus poſteriora, & ilium oſſa planiora, tùm oſſa pubis longiori intervallo ad latus ſejuncta ſpectantur.

6. Poſt oſſa ad muſculos abdominis nos convertimus, quales tàm æquabilis ventris compreſſio ad redundantium & eliminandorum expulſionem neceſſaria, quàm anterius oſſibus deſtitutum ejus ſpatium, carne craſſiori pro caloris fomento ſupplendum, exigebat; diverſi autem fibrarum motricium ductus, ad rectos & obliquos ſe mutuò interſecantes angulos, propriis inſigniri nominibus effecerunt; priusquam verò eosdem ſingulos recenſeamus, intuebimur tantiſper lineam

albam

albam ex mutuo tendinum muſculorum obliquorum concurſu efformatam, atque à memoratâ pectoris cartilagine ad os pubis usq; rectà protenſam; tùm lineam ſemilunarem Spigelio dictam, circa quam tendines muſculorum obliquorum incipiunt.

7. Hiſce viſis primum in ordine par muſculorum obliquè deſcendentium ſive externorum declarandum obvenit, quod dentatis ſuis productionibus, ab extremitate oſſeâ ſextæ, ſeptimæ, octavæ & nonæ coſtarum, ſerrato pectoris muſculo majori pectinatim commiſſis, tum retro, quà lumbalium vertebrarum transverſi proceſſus finiunt, enatum, in progreſſu ſuperiùs ſternum, inferiùs coſtam oſſis Ilii attingit, tandemque latiſſimo tendine (quem æque ac duos proximè ſubjectos peritonæi proceſſus in viris, in feminis uteri ligamenta teretia, non recto quidem tramite, ſed ſucceſſivè irrependo, pervadunt) ad lineam abdominis albam terminatur; & uſum particularem in mediâ abdominis regione obliquè ſurſum trahendâ, lateribusque comprimendis, tùm oſſe innominato obliqvè attollendo habet.

8. Succedit ſecundum par muſculorum obliquè aſcendentium ſive internorum, quod triplex principium, primum carnoſum ab oſſis Ilii appendice, ſecundum nerveum, à ſpinis oſſis ſacri, & à proceſſibus vertebrarum lumbalium, tertium iterum carneum, ab inferiore ſede coſtæ undecimæ & duodecimæ, nactum, dehinc muſculorum rectorum par gemino tendine excipit, & ad lineam albam pariter accedit, uſumque Spigelio videtur præſtare geminum, nempe quatenus thoraci implantatur obliquè eundem flectere, & quatenus lineæ albæ inſeritur, obliquè abdominis mediam regionem detrahere, ſimulque latera comprimere; quibus adjungi meretur tertius,

in firmandis ſub extenſione & juvandis ſub flexione thoracis muſculis rectis, notabilis.

9. Tertium par muſculorum exortus fibrarumq; ductus Transverſale denominari voluerunt, id namque à transverſis proceſſibus vertebrarum lumbalium membranoſo principio medio præcipuo, tùm ſupremo ab interiori cartilaginoſo coſtarum notharum confinio, ac infimo à tota ſpinâ oſſis Ilii ſumto fibras transverſim exporrigit in tendinem arctiſſime peritonæo connexum, & ad eandem cum prioribus metam deſinentem, uſum autem particularem in comprimendo ſeu verſus interiora trahendo abdomine, truncoque ad latera circulariter movendo habet.

10. Quartum par Rectum, propter fibras à pectore ad pubem rectà protenſas, nuncupatur, idemque obliquè aſcendentium tendini geminato veluti thecæ tutelæ gratiâ incluſum, inſcriptionibus binis, ternis, imò & quaternis nervoſis, ad præcavendam fibrarum divulſionem, faciliоremq; futuram per partes contractionem munitum, ceterùm autem ratione uſus æque ad ſternum verſus pubis oſſa, quàm hæc verſus illud adducenda, comparatum eſt, minimè verò per venarum epigaſtricarum aſcendentium, & mammariarum deſcendentium in facie interiori ab Anatomicis quibusdam deſcriptam anaſtomoſin ſive mutuam inoſculationem conſenſum uterum inter & mammas obſervabilem ſuſtinet, venæ enim, uti eruditè monuit Fr. Gliſſonius Tr. prior. de partibus continentibus c. XIII. §. 13., neque ad uterum, neque ad mammas quicquam apportant, multo minus aliquid ab utero ad mammas aut viceverſa transferunt; ſiquidem ad earum munus tantum ſpectat reducere ſanguinem, quem arteriæ ſolæ in omnes partes effundunt, uti luculenter conſtat ex doctrinâ de circuitu ſanguinis.

11. Quin-

11. Qvintum & ultimum par pyramidale à figurâ denominatum, qvia inſtar pyramidis, ex latiori baſi ab oſſibus pubis ſumto, tendine tereti ad proximam lineam albam perducitur, carnearum fibrarum defectum, inter proceſſum peritonæi utrumq; & lineam albam in obliquè aſcendentium muſculorum pari occurrentem, ſupplet, nec minùs peculiari jure compreſſionem veſicæ urinariæ ſibi vindicat. Quoties autem modo dictum par deficit, carneæ fibræ obliquè aſcendentium ad os pubis usque continuantur.

12. Muſculis hucusq; recenſitis ſubtenſum eſt peritonæum, primæ & tertiæ lumborum vertebræ firmiter annexum, dein verò ambitu ſuo contentis abdominis viſceribus omnibus (quæ ſacco veluti incluſa complectitur) circumductum, ex membranâ geminâ, interjectis forſan glandulis minimis ſecretoriis mediis, efformatum, (unde in aſcitico defuncto ſuperficies ejus interna aſperiuſcula, poroſa tamen, creberrimisque vaſis ſanguineis diſtincta, & rubens viſa eſt à Clariſſimo Peyero in Method. Hiſtor. Anatomico-Medic. cap. VI.) atque duplicaturâ peculiari ſeu interſepimento quopiam viſcera à Venâ portæ propagines ſuſcipientia, videlicet ventriculum, inteſtina, & lienem, à viſceribus venas è trunco venæ Cavæ dimiſſas admittentibus, ſcilicet renibus, vaſorum ſpermaticorum & ureterum portione, ſejungens, dein verò proceſſu ſuo verſus ingvina intra tendines obliquorum & transverſorum muſculorum utrinq; exporrecto, vaſa ſpermatica & deferentia cum muſculo cremaſtere virorum, feminarum autem ligamenta uterina teretia involvens; molle anterius & tenue, ne vel partibus quas complexu ſuo fovet pondere & aſperitate moleſtum foret, vel ventriculi ciborum copiâ turgidi, aut uteri fœtum gerentis neceſſariæ diſtenſioni officeret;

 den-

denſum nihilominus & firmum apparet, ut viſcera flatibus nimiùm expanſa coërcere, eorundemq; ſibi incumbentium pondus ſuſtinere, atq; ipſum à rupturæ periculo immune eſſe queat. Unde eluceſcit, dictum peritonæum non ambire ſolùm, ſed & coërcere imi ventris viſcera, quibus inſuper ſerum pro humectatione maximopere requiſitâ utile idem paulatim ſtillare ſi credideris, haud à veritatis tramite aberraveris.

13. Celeberrimus Anton. Nückius in Adenographiâ curioſâ cap. X. peritonæi diverticula nova feminina deſcripſit, quæ à peritonæo originem habentia ex orificio anguſtiori in capſulas latiores expanduntur, atque naturaliter uteri ligamenta rotunda non ſolùm excipiunt, ſed & transmittunt, oblique per tendines muſculorum extenſa, & ſuprà pubis oſſa in fibrillas diviſa, prope clitoridem evaneſcentia; conferatur de his obſervatio noſtra, quam dedimus in Miſcellan. Natur. Curioſ. Decur. II. Ann. II. numero CCX. p. 329.

Sect. IV.

Omenti hiſtoriam tradens.

§. I.

Diviſo peritonæo in conſpectum ſeſe dant partes abdominis contentæ, individui conſervationi & ſpeciei propagationi deſtinatæ: Et illas inter primo quidem loco ſemet offert omentum, aliàs rete ſive reticulum, ἐπίπλοον, & ad imitationem Græcanici nominis Latinè etiam epiploon nuncupatum; quod ipſum ſi mente manuque perſequaris, deprehendes eſſe membranam geminam, diaphragmati, peritonæo, meſenterio, ventriculo, inteſtinis, pancreati, lieni, epatique connexam, ad inſtar marſupii aucuparii in orbicularem figuram

ram expanſam, cum cavitate aliquâ intus relictâ intermediâ, vaſis ſanguiferis per varias ramificationes diviſis præditam, à quibus utrinque emergunt ſtriæ membranaceæ, ſive membranoſi ſacculi membranæ communi utrinque ſuperextenſi, pinguedinis globulis referti.

2. De ſingulis autem ut diſtinctiùs nunc loquamur, ſciendum, omentum membranam geminam nos pronunciâſſe, quam ſuperiùs diviſam, inferiùs conjunctam viſus deprehendit; Anatomici verò eapropter alam omenti unam recenſent ſuperiorem, ventriculi fundo appenſam, alteram inferiorem epati, lieni, pancreati, coli parti ſupetiori atque intercedentibus fibrillis nerveis folliculo felleo, duodeno & jejuno, annexam. Sed quem in finem Divinus opifex ſpatium inter utramque hanc modò memoratam alam vacuum reliquerit? non adeò in aprico poſitum eſt. Si conjecturâ ejusdem uſum determinare licet, probabile eſt, ſapientiſſimum fabricæ noſtræ Architectum hoc medio intendiſſe levitatem membranis tenuioribus & diviſis & à diſtinctis locis pendulis competentem, ne ventriculo & diaphragmati atque inteſtinis mole incumbente moleſtum foret omentum, dum ipſum ſpatium intermedium nec pro flatuum diverticulo, nec humorum ſeroſorum receptaculo formatum, in ſtatu naturali admodum exiguum, vaſorum ſangviferorum ductuumque adipoſorum expanſioni pro motu contenti fluidi neceſſariæ inſervire, & ſtriis membranaceis pinguedine turgidis locum cedere, videtur.

3. Vaſa omenti ſangvifera quod attinet, inter ea obveniunt arteriæ, quæ ventriculi fundo & omento proximo communes gaſtro-epiploicæ, per inferiorem autem omenti aream ſeorſim diſtributæ epiploicæ dictæ, ab arteriæ aortæ ramo cœliaco & meſenterico propagantur; venæ autem à vena portæ, ad alam quidem ſupetiorem gaſtro-epiploica dextra & ſiniſtra, ad inferiorem epiploica dex-

 tra

tra & poſtica propagatæ, notantur. Accedunt recenſitis vaſis nervi à ſiniſtro octavi paris cerebri nervo, poſt ſurculos plures orificio ventriculi ſiniſtro impertitos, ramo uno interiori in plures fibrillas diviſo pyloro & omento proſpiciente. Lymphatica vaſa nondum humana inveſtigavit ſolertia, pinguedini fortean altiùs immerſa, aut à ductibus adipoſis non tàm promtè discernenda.

4. Quoad pinguedinem autem, omento copiosè appoſitam, multum imo plurimum debemus ſolertiæ Anatomici oculatiſſimi Marcelli Malpighii, qui in peculiari exercitatione de omento pinguedine & adipoſis ductibus, eruditè demonſtravit, omentum ex tenui extensâ membranâ efformari, in ſacculos tamen ſeu ſtrias plures collectâ, in quibus minimi lobuli diverſæ figuræ pinguedine referti, propriis vaſis irrigati, propriaque membranâ obvelati, contineantur & inveſtiantur; Idem porrò vidit, in hujusmodi ſtriarum centro contineri arterias & venas à ventriculi fundo & præcipue à liene in jecur propagatas, extremis ramulis in plexum retiformem ſeu rete quoddam implicitas; adhæc adipoſa quædam corpora ſupra ſtrias & adipoſos ſacculos per transverſum excurrentia, & tandem ineffabili implicatione terminata, in recens mactatis æqualiter turgida apparentia, & viſa veluti inteſtinula globulis referta annotavit: Quæ autem de hiſce, M. Malpighii prælucente face, nobis viſa ſint, etſi in peculiari diſſertatione jamdum expoſuerimus, hîc nihilominus repetere juvabit: Nempe enim in omento ſuillo recenter extracto lumini obverſo, citrà microſcopii adjutorium, lobulos obſervavimus innumeros globulis pinguibus refertos, aut potius veſiculas membranaceas orbiculares, pulmonalibus haud abſimiles, utrinq; ad latus per medium excurrentium vaſorum ſanguiferorum rubicundorum ſitas, & quidem diſtinctius conſpiciendas extremas magis dia-

pha-

phanas, vaſis autem ſanguiferis propiores medias, accumulatis ſeu condenſatis pingvedinis globulis ſeu moleculis onuſtas, confuſaneas, dein à lobulis vel veſiculis excurrentia vaſa adipoſa quædam, pariter veſicularia eſſe, exactè patuit. Nec minus in vitulino omento aliquandiu jamdum aſſervato & exſiccato luci objecto ſtrias ſeu ſacculos membranaceos, ad latera vaſorum ſanguiferorum in medio incedentium utrinque ſitos, ut & ductus adipoſos à ſtriis ad alias oppoſitas vicinasque excurrentes contemplati ſumus, ſimilem fere fibrarum circuitum repræſentantes, qualem fibrarum per folia arborum & plantarum excurrentium advertimus. Adhæc in bovino omento adhuc calente ductus adipoſos ſupra ſtrias exporrectos clare intuiti ſumus, pinguedine fluidâ pellucidâ repletos, & factâ preſſione magis intumeſcentes, quales tamen in eodem refrigerato mox diſparent. Enumerata autem phænomena microſcopium ſimul in ſubſidium vocatum evidentiora nobis dedit, & præcipuè membranâ extimâ communi detractâ, affuſo rurſusq; deterſo atramento, interſtitia relicta atrata lobulos plures hinc inde circumſcribere & deſignare nobis viſa ſunt; abrasâ pingvedine ſacculorum membranaceorum fibræ hinc inde expanſæ relictæ, fibrillis tamen minimis laceris, argenteo nitore conſpicuas ſeſe obtulerunt.

5. Proin concludimus oleoſo-viſcoſo-chyloſas particulas, ceu proximam pinguedinis materiam, à ſanguine & ſero ope ſecretionis colatoriæ, aut ſolarum ſtriarum veſicularumq; membranacearum orbicularium ad latus vaſculorum ſanguiferorum, per medium excurrentium, utrinque pendularum certæ figurationi mechanicæ, aut glandularum etiam concurrentium, ob exilitatem tamen viſui ſeſe ſubtrahentium pingvedineq; obrutarum, & non tam promtè diſcernendarum poris conformibus, aut extremis vaſculorum modo nominatorum ſangviferorum tu-

bulis

bulis affabre hanc in rem factis, attribuendæ, ſeparari, & in proximas ſtrias ſeu ſacculos aut potius veſiculas membranaceas colligi, & ex propinquis in alias remotas demumq; extremas utpote ſibi mutuo correſpondentes, urgente jugi ſanguinis & ſpirituum impulſu, urgeri. Ceterum omento affuſa copioſa pingvedo, etſi terreo-ſalinis vel 🜍eo-rancidis fæculentiis quandoq; referta putredinem, extra abdomen per cauſas violentas deductum, omentum promtè concipere faciat, juxta Hipp. Sect. VI. Aph. 58., neutiquam tamen per orificii uterini interni compreſſionem in obeſis & p. n. craſſis feminis concipiendi ineptitudinem infert, quam Idem Hippocr. Sect. V. Aphor. 46. innuit, hanc etenim omentum propter pingvedinis ubertatem adauctâ mole ultra conſuetum terminum inferiora verſus ad hypogaſtrium usq; detractum, ovarium utrumq; comprimendo, aut lentore oleaginoſo potius obvolvendo, ſicq; ſpiritus genitalis maſculini vim energeticam ſupprimendo vel intercipiendo, potiùs cauſari videtur.

6. Reſtat conſiderandus omenti uſus, quem tamen necdum ſatis humana cognitio aſſequi valet, ut adeò probabilibus conjecturis tantùm acquieſcere cogamur, quæ nobis perſvadent, omentum præcipuè ad fibras ventriculi imas, (ſuperioribus enim propria pingvedo jam proſpicit) dein inteſtinorum, lienis, pancreatis, & epatis, quas attingit, molles flexilesque ſervandas, oleagineo & veluti balſamico rore oblinendas, tùm ad intercipiendum recenſitorum viſcerum cum peritonæo coalitum, motui maximè neceſſario aliàs obſtiturum, comparatum eſſe, porrò idem pingues quasdam particulas, ſub ſecretione colatoria magis depuratas, jugi fluidorum catholicorum calentium influxu vel ſolo etiam ſpirituum appulſu liquatas ac fuſas, aut im̃ediatè, aut mediantibus vaſis adipoſis, ſanguini per venas ad epar & cor refluxuro denuò aſſociare, pro ſanguinis mitiori & placato magis genio reddendo.

SECT. V.

Receptaculi alimentorum cum ſuis canalibus ſtructuram exhibens.

§. I.

OMento relicto eam accedimus partem, cui vota omnes nuncupant, & bene precantur, magno veluti ſalutis noſtræ præſidio, qvo partibus proſpiciente ſingulæ valent, langvente deficiunt. Innuimus ventriculum, ſub diaphragmate & regione abdominis epigaſtricâ, inter amplexum vicinorum viſcerum ita reconditum, ut à dextris epar ipſi ac- & in-cumbat, à ſiniſtris lien adjaceat, fundo ſubtenſum omentum, & pancreas pulvinaris inſtar ſubſtratum ſit.

2. Ejusdem verò ſi ſpectemus figuram, partim rotundam, partim oblongam, & à latiori fundo de ſeſe orificia, dextrum alterum, alterum ſiniſtrum, utrinque exporrigentem, tibiæ utriculari non ineptè comparari poterit, quòd ſi ſubſtantiam attendamus, hanc pro contentorum neceſſariâ receptione, expanſione, & expulſione, ex membranaceo-carnoſo-fibroſo glanduloſoq; contextu compoſitam deprehendemus.

3. Demonſtrant namq; ſectionum Magiſtri ventriculum ex triplicis membranæ complexu efformari, quarum extima communis (eò quod à peritonæo, juxta vulgarem traditionem, commune cum aliorum abdominis viſcerum membranis extimis nexus principium ſortita ſit,) dicta, fibris conſtat nerveis ab uno orificio ad alterum ſupra univerſi fundi ambitum excurrentibus, proximeq; ſubjectas carneas ad angulos rectos ſecantibus, & in ſitu ſuo inſtar viminis detinentibus, quin & quando prope orificia & fundum ac fines ventriculi craſſitiem

carnoſamq; ſpeciem nactæ ſunt, cum illis ad motum concurrentibus: Altera in ordine, & propriarum prima, fibrarum carnearum motricium robuſtarum multiplici ſerie inſtructa cernitur, quarum aliquæ in ſuperficie ipſius exteriori vel convexâ à fundo & lateribus ventriculi exortæ ad interſtitium ſuperius, duo orificia intercedens, deſinunt, fundumque ventriculi pro contentis eliminandis attollunt, aliquæ verò in ſuperficie interiori vel concavâ notabiles, & partim transverſæ à ſiniſtra ad dextram ventriculi regionem & pylori antrum protenſæ, partim obliquè à lateribus verſus fundum dimiſſæ, pro diversâ ſui contractione, fundiq; & laterum vel verſus orificium dextrum, vel ſiniſtrum, elevatione & adductione, ibi intra ventriculum anteà hoſpitantia & detenta ad inteſtina pro futurâ chyli alvinarumq; fæcum ſecretione protrudi, hîc ſub vomitu ad gulam propelli faciunt; qualem ventriculi motum αὐτόπτης in vivarum beſtiarum anatome oculis uſurpavit de re Anatomicâ & Medicâ omni ſummè meritus ſenex ὁ πάνυ Joh. Jacob. Wepferus, Diverſ. S. R. I. Elect. & Principum quondam Archiater, ex hâc miſeriarum convalle ad æthereas evocatus ſedes, ſicuti memorat in Cicutæ aquatic. hiſtoria & noxis cap. VIII. p. 87. ſe non ſemel vidiſſe ventriculum conſtringi lentè, aut verſus ſtomachum ſubſequente vomitu, aut verſus pylorum contentis in duodenum exploſis: Tertia in ſitu membrana & propriarum ſecunda, nervea fibris à nervis ſtomachicis inſignibus hûcusque expanſis pertexta eſt, nec minùs ſangviferorum vaſorum extremas propagines multiplici numero diſtributas admittit, in plicas & rugas ob ſui amplitudinem, anguſtiorum reliquarum ſuperextenſarum ambitu coercendam, contracta, quas inter non ſolùm aſſumtorum, adjuvante ventriculi & diaphragmatis

inter-

interpolato motu, aliqualis fit expreſſio, ſed & jucunda vel moleſta ulterior ſenſatio, talis enim hîc exquiſitiſſima eſt, imò ipſa membrana, notante Excell. Wepfero l. c. p. 83, acutiùs cute tùm integra tùm à cuticulâ denudatâ objecta tactilia animadvertere videtur, utcunq; harum qualitatum norma reputetur; ſentit enim ſpicula antimonii, quæ tolerat cutis integra & excoriata, utpote medicamentum topicum ſine morſu exſiccans, illud ſine noxâ admittunt oculi in collyriis, licet acutiſſimè præ cute ſentiant, imò apiculos nerveos lingvæ, ſaporis organa adæquata, minùs ab illis ſpiculis affici, quilibet facto periculo innoxiè explorare poterit; obtecta eapropter & ad moderationem ſenſilis impreſſionis ab objectis tangibilibus oriundæ munita eſt cruſtâ intimâ mucosâ, quæ ipſa, quia poſt factam in ſpiritu vini aut aquâ fervidâ macerationem membranæ conſiſtentiam adipiſcitur, à ſubſtantiæ clariùs tunc conſpiciendæ habitudine vaſculoſo-glandulosa nuncupari, & quarta ventriculi membrana recenſeri poterit; ſiquidem in eadem innumeri vaſorum plexus extremi glanduliformes obveniunt, ad liquoris gaſtrici à ſanguine ſecretionem, & cum ſpirituum animalium nobiliori eſſentiâ intimiorem miſcelam, comparati.

4. Præter has membranas parenchyma proprium album ſpermaticum & ſui generis ventriculo attribuit Franciſc. Gliſſonius in Tr. de Ventriculo & Inteſtinis c. X. ad complanandas inæqualitates fibrarum ab earum inter ſe textura ortas, easdemq; cæmento veluti ferruminandas, neceſſarium, quale tamen à gelatinæ nutriciæ membranis plerisque interfuſæ tomento diſtinctum nec agnoſcimus, nec ſana ratio evincit.

5. Visâ ventriculi ſubſtantia, proximum eſt, ut ejusdem fundum atque duo contemplemur orificia: Quemadmo-

admodum autem fundus nuncupatur pars ima capacior & globoſa, ita quæ ab illo, in anguſtiam paulatim collecto, ſeu arctiorem ſphæram aſſurgente pervia relinqvuntur canalium oſtia, orificia nominantur; quorum alterum ſiniſtrum, ſtomachus & καρδία, malè autem ſuperius, aliàs nuncupatur, ac ſenſibilitate tenerrimâ propter plexum nerveum reticulatum, à paris vagi ramorum exteriorum & interiorum propaginibus & ſurculis variè juxta idem orificium circumductis, mutuoq; ſibi inoſculatis, efformatum, ratione ſitus autem vertebræ thoracis undecimæ propinqvum habetur, ciboſq; à gulâ deſcendentes ad ventriculum promtè admittit, aliàs autem à fibris motricibus ſibi cum reliquo ventriculo communibus contrahitur, præcipue autem à fibris carneis inferioris diaphragmatis muſculi ſuperioribus curvilineis, obſervante Caſp. Bartholino de Diaphragmatis ſtructurâ novâ c. 2. ſect. I., idem amplectentibus ſub motu reciproco ſatis arctè conſtringitur, ut nonniſi cum vehementiâ & ſonorâ exploſione flatus aliaq; ollæ ventriculi membranaceæ incluſa ad gulam emittat: alterum orificium dextrum, ad græcanici nominis πυλωρὸς imitationem, pylorus dictum, à dextro ventriculi latere cum antro capaci & longo ſenſim anguſtato in foramen parvum deſinit, indeq; retortum in duodenum tranſit; quale antrum ingenioſiſſimus Williſius Pharmac. rational. Part. I. Sect. 1. c. 2. notavit, veluti ventriculi ſeceſſum & diverticulum eſſe, in quod maſſæ chyloſæ portio elaborata & perfecta ſecedere atq; inibi manere queat, donec pars alia crudior, uti nuperiùs ingeſta, in ventriculi fundo plus digeratur; præterea celeberrimus idem Vir deprehendit, tunicas circa pylorum multò craſſiores quàm in alio quovis ventriculi loco exiſtere, intimam nervoſam multis rugis ac ſulcis exaſperari, inque ipſo foramine in molem oblongam,

gam, inſtar epiſtomii, attolli, in eum certè finem, ut chylus ſenſim egreſſus haud denuò in ſtomachum regurgitet, æquè ac naturaliter nil quicquam fœtoris vel halituum ſtercoreorum ex inteſtinis ad ventriculum & ſuperiora efferri ſolet, niſi, animadvertente Platero, vel tunicæ carnoſæ culpâ vel lævitate nerveæ extraordinariâ hoc contingat, conf. Exc. Bohn. Circul. Anatomico-phyſiolog. Progymnaſm. X. Uſus ergò pylori eſt, ut maſſam aſſumtorum è fundo intra ſuum antrum paulatim recipiat, hîcque ulteriùs digerat, & bene eliquatam per foramen ſuum extremum anguſtum inſtar janitoris duodeno proximo transmittat; potentiam verò ejusdem ſeſe movendi monarchialem, noticiam rerum agendarum in ventriculo, & imperium in digeſtionem coctionem & ſubſtrata inteſtina omnia, quæ Helmontii in Tract. pylorus rector inſcripto §. 21. & ſeq. ſunt commenta, cum veritate minimè convenire reputamus, vomitum autem ex magni illius per ignem Philoſophi ſententiâ clauſo pyloro fieri lubentiſſimè credimus, obſervationibus variis ita edocti.

6. Porrò mentionem ſui expoſcunt vaſa multiplicia, ad vitalitatem, nutritionem, ſenſibilitatem, & actionem propriam ritè peragendam, ventriculo data: Et eadem inter arteriæ ab aortæ ramo cœliaco tam dextrô quàm ſiniſtro illûc propagantur; venæ à vena portæ, & ab ejus quidem truncô pylorica, à ramo ſplenico gaſtrica major ſive coronaria, gaſtricæ minores, & gaſtro-epiploica ſiniſtra, à ramo meſenterico gaſtro-epiploica dextra, dimittuntur: Accedunt hisce nervi plurimi, quales ab octavo nervorum pari non ſolùm plexum reticulatum juxta orificium ſiniſtrum efformant, ſed & innumeris propaginibus in tunicas ſtomachi explicantur, teſte antea allegato Wepfero, & Cl. Raymundo

Vieuſſens Nevrographiæ univerſal. l. 3. c. 4. atque iisdem ſeſe aſſociant inſignes ſurculi à paris intercoſtalis plexibus nerveis in hypochondriis & abdomine hûc illûc conſitis ad ventriculum amandati, qui junctim conſenſum ventriculi cum cerebro, corde, inteſtinis, utero, aliisque abdominis viſceribus ſuſtinent. Adhæc recenſitis vaſis addenda etiam ſunt Lymphatica, à Cl. Nuckio in Epiſtol. Anatomicâ de inventis novis memoriæ prodita, ex ventriculi parte ſuperiori emergentia, lympham ſuam tribus quatuorve glandulis minoribus (medio loco inter orificium ſiniſtrum & dextrum jacentibus) tradentia, ut ex iisdem aut in ductum thoracicum, aut ſaccum chyliferum transferatur; venas lacteas à Whartono in cane eo fine diſſecto ſibi clarè commonſtratas inſuper memorat Gliſſonius Tr. citato c. 3. p. m. 153. à fundo ventriculi ortas, & non procul ab eodem ſuffultas anteriori omenti membranâ ad glandulam ejus majorem delatas, eaque emensâ dextram pancreatis extremitatem perreptantes, dein meſenterio ſuſtentatas rectà commune verſus receptaculum progreſſas, & in idem ſeſe exonerantes, verùm lymphatica ipſi lactearum ſpecie impoſuiſſe ego potiùs crediderim.

7. Ejusmodi igitur ſtructuræ vaſorumque apparatu opus erat ventriculo, parti, ſi nutritionem ſpectes ab eo primùm dependentem, principis titulo digniſſimæ: recipit ſiquidem ex gulâ per orificium ſiniſtrum adventantem cibum, & ope contenti in ſe liquoris gaſtrici, fermenti nomine aliàs noti, ſive propriè loquendo lymphæ particulis ſalino-ſulphureis volatilibus aëreoq; ſpirituoſis fœtæ, intercedente glandularum ſive contextus vaſculoſo-glanduloſi miniſterio inibi ſecretæ, & ſpiritu animali per nervos copiosè affluente exactè perfuſæ, à ſalivâ ſimilique faucium & gulæ illûc depluente

fluido

fluido ſuppetias neceſſarias, ab aere autem novo ſubinde eò perveniente evibrationem vegetam adeptæ, ejusdem cibi compagem intimiùs ſubeundo, vinculumque tàm ſalinum quàm ſulphureum reſolvendo; portiones chyloſas oleoſo-mucilaginoſo-ſalinas, (concurrente digeſtionis liqvationis & extractionis ulterioris adminiculo, nec non ſanguinis in vaſis præſentis viſcerumq; circumpoſitorum calentium vitali fotu,) imbibit ſeparatq;, dein illas, à fæculentiis tamen nondum penitus extricatas, per fibrarum motricium enumeratarum contractionem ad pylorum, demumq; ex hoc ad conterminum inteſtinum amandat.

8. Viſo ventriculo, utrumque canalem alimentorum eidem continuum luſtrabimus, & primùm quidem ſuperiorem iſthæc ex ore recipientem & orificio ſiniſtro inferentem, qui gula ſive œſophagus dicitur, atq; membranarum numero & habitudine ventriculo reſpondet; obvenit enim & hîc tunica extima communis, à peritonæo remotiorem, à diaphragmate propinquiorem nexus originem habens, ex fibris tantùm membranaceis & tenuibus contexta, gulæ cum partibus vicinis devinciendæ & ſubjacentibus fibris firmandis potiſſimùm inſerviens; adeſt pariter altera ſeu media prorſus carnoſa, duplici fibrarum motricium, ſcilicet exteriorum longitudinalium, & interiorum transverſarum ſive circularium ſerie inſtructa, ac mediantibus his ad motum, periſtaltici æmulum, pro deglutitione abſolvendâ comparata: Th. Williſius ante citatus eandam tunicam ita deſcripſit, quaſi ex muſculis duobus compoſitis conſtaret, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppoſitis, & ſe invicem decuſſantibus efficerent, adeò ut ſi ipſa cæteris exuta & in extremis ligata inſufflatione diſtendatur, ſimulq; aquæ ebullienti pro fibrarum futura majori intumeſcentiâ

tiâ

tiâ immergatur, duæ ſeries fibrarum deſcendentium cum tendinibus cernantur, dein ſi hæc tunica inverſa ſimiliter infletur, fibrarum aſcendentium ordines oppoſiti in conſpectum veniant, demumq; ſi tunica in medio tendinum per longum ſecetur, & in planum explicetur, duo parallelogrami in unâ ſuperficie, & totidem in alterâ oppoſiti appareant. Sed enim verò præterquam quòd Celeberr. Bohnius Circul. Phyſiologico-anatom. progymnaſm. IX. p. m. 137. ἀκριβῶς monuerit, hujusmodi ſchema, quamvis in bubulis caninis ſimiliumq; quadrupedum ſubjectis omnium maximè conſpicuum ſit, in homine tamen aliter ſe habere, & à ſeipſo ad exemplum Fallopii & Aquapendentis nonniſi alias exteriores longitudinales, alias transverſas ſeu circulares publicè demonſtratus eſſe, ſolertiſſimus Peyerus in ſua merycologia lib. 2. cap. 7. pag. 162. & ſeq. novæ ejusmodi parallelogrammorum fictioni erudita oppoſuit dubia, l. c. legenda. Succedit in ordine tunica tertia nervea fibris varii generis & diverſimodè contextis inſtructa, atque cruſtâ villoſa tenuiſſimâ veluti lanugine ſuperiùs obducta, inferiùs autem glandulis miliaribus plurimis, ordini congregatarum annumerandis, ſuccumbentibus ſtipata, quæ vaſis excretoriis inſtar foraminulorum exiguorum conſpiciendis dotatæ, humorem ſalivæ analogum ſtillant, atque factâ compreſſione evidenter reddunt, ut adeò ab ore transmiſſis eduliis, propter hujus tunicæ lubricitatem, facilis ſit ad inferna deſcenſus, ſed & humectatio ulterior propter glandularum alluens fluidum accedat, utrum autem voluptatis guſtatoriæ papillis linguæ nerveis antea impreſſæ ulterior hîc continuetur ſenſatio? ambiguum eſt, papillis ſimilibus nondum in gulæ canali diſtinctè viſis, vel ſenſu ibi vegetiori hîc obſcuriorem obtundente, dum nihilominus eandem tunicam intra ventriculi orifi-

orificium ſiniſtrum craſſam admodum & villoſam expanſam, hujusq; tunicam nerveam obtegentem, & candore, ſi leviter elixetur, facile diſcernendam, conſenſum inter os palatum fauces & ventriculum ſuſtinere haud à veritate alienum videtur.

9. Ceterum gula vaſis gaudet numeroſis, arteriis nempe ab intercoſtalibus & carotidibus internis dimiſſis, venis à vena cavâ, azygo, intercoſtali & jugularibus propagatis, nervis à pari octavo Williſiano, vulgari ſexto, egreſſis, demum lymphaticis in lacteum thoracium ſe exonerantibus. Andreas Veſalius de corporis humani fabricâ lib. V. c. 3. memorat, in medio propemodum ſtomachi ductu, quà is aſperæ arteriæ in duos truncos ad pulmonem diviſæ ſubjicitur, naturam ſeu potius Divinum opificem binas glandulas non appoſuiſſe modo, ſed & in poſteriori ipſius ſede & ad latera adnexuiſſe, illius cavitatem irrorantes, ac ne ob ſiccitatem cibus in ventriculum difficiliùs prolabatur, ſalivali quodam humore imbuentes, quales ulteriùs declaravit ſolers glandularum ſcrutator Th. Whartonus Adenographiæ cap. 17., cum quo tamen ratione uſus illis attributi minimè facimus, quando è lympha per eas decurrente, mitiorem & nutritioni aptiorem ſuccum, illas elicere in uſum nervorum utriusq; generis ſibi affixorum cenſuit; tametſi ceteroquin declaranti laudato Autori nec pro œſophago à vertebrarum duritie defendendo, nec fulcimento quodam ſtabiliendo, nec humectando, easdem productas eſſe ſubſcribamus, ſiquidem communi cum aliis glandulis conglobatis muneri (de quo ſuo tempore) vacare iſtas perſuaſi ſumus.

10. Porrò in Sectionibus ſolennibus oculis ſpectatorum ſubjici ſolent muſculi, maximam partem non à nativâ origine ſed cultri artificio formati, quorum primum

E par

par ſtylopharyngæum ab appendicis ſtyloidis latere interiori gracili admodum enatum ad latera œſophagi protenditur; ſecundum cephalopharyngæum à capitis & cervicis confiniis principium nactum, in pharyngem vario fibrarum plexu inſeritur; tertium ſphænopharyngæum ex ſinu pterygoidæo oſſis ſphænoidis obliquè ad pharyngem excurrit; quibus accedit muſculus diſtinctè viſibilis œſophagæus vel ſphincter gulæ denominatus, fibris carnoſis robuſtis multis ab utroque cartilaginis thyroidis latere enatis gulam complectens.

11. Fibræ igitur motrices, quæ tùm in tunica gulæ mediâ tùm muſculis ejusdem occurrunt, amicè conſpirant, mutuamq; ſibimet operam opemq; præſtant, pro deglutitione aſſumtorum quà ſolidorum quà fluidorum perficiendâ: Nempe enim quando lingua tumefacta per ſtylogloſſum & myloglosſum muſculorum par illa ex oris cavo in faucium anguſtias propellit, mox gulæ principium ſive pharynx à ſphænopharyngæis & ſtilopharingæis muſculis diſtentum excipit, œſophagæus dein muſculus, conferente tantillum ad contractionem cephalopharyngæorum muſculorum pari, in fiſtulam reliquam cibariam deprimit, ac ſucceſſivè fibræ motrices tunicæ ſecundæ & longitudinales & circulares abbreviatione ac circumpreſſione ſuâ ad ventriculum usque detrudunt.

12. Poſt canalem ventriculi ſuperiorem cibos inferentem, nunc agedum contemplabimur canalem inferiorem inteſtinalem, cibos chylificationis beneficium adeptos ex orificio dextro excipientem, & ulteriùs efferentem: Is ipſe verò ob inſignem longitudinem multiplici gyro circumvolutus, meſenteriiq; præcipuè vinculo in ordine detentus, ex ſimili cum ventriculo membranarum texturâ affabre factus deprehenditur; quarum ex-

tima

tima communis, quoniam fibrarum carnearum proximè ſubjectarum nulli tendines obſervantur, tendinoſa à Williſio nuncupata, ſpirituum animalium ad illas actuandas neceſſariorum promtuarium cenſetur; ſitu media & propriarum prima carnoſa, motricium fibrarum, motum periſtalticum proximè efficientium, geminam exhibet ſeriem, alteram quidem exteriorum in rectum exporrectarum ſive longitudinalium, tendines à tunica extima, ceu dictum, mutuantium, alteram interiorum annularium, meſenteriiq; fimbriis tanquam tendinibus inſertarum; quæ demum obvenit intima nervoſa, in plures rugas transverſas, veluti juga eminentia, elevata obſervatur, eademq; vaſorum ſanguineorum lacteorumq; extremas ſuſcipit propagines, & cùm exquiſito polleat ſenſu, hinc juxta impreſſiones ſenſibiles ſibi communicatas ſuperjacentem carneam tunicam ad motus vel tardos vel celeres ciet ac extimulat; ceterum autem ſicuti ventriculi tunica nervea, ita hæcce etiam, cruſtâ villoſa obducta eſt, quæ ex glandularum vaſculorumq; minimorum contextu oriunda, non ſolùm proximè ſubſtratam nerveam tunicam adverſus humorum affluentium acrimoniam munit, ſed & ſecerniculi, ſub chyli in vaſorum lacteorum oſcula impulſu, atque pituitæ inteſtinalis, ad lævigationem ſuperficiei intimæ, chylique diluitionem, neceſſariæ, expreſſione, vices præſtat.

13. Adſunt verò inſuper in inteſtinis conſpicuæ aliæ glandulæ diſtinctæ, nimirum vel externæ ſuperficiei inteſtinorum adhæreſcentes, vel internæ, hæque rurſus vel ſolitariæ & ſporades in ante dicta cruſta villoſâ apparentes, vel gregales & juncto plexu ſociæ in tenuibus præſertim inteſtinis obſervabiles, accuratè annotatæ & deſcriptæ à Cl. Peyero in Parerg. Anatom. & Medicor. I. & II. Fig. I. II. & III. quibus induſtria Excell. D. D. Joh.

Conrad. Brunneri noviſſimè detectæ accenſendæ ſunt glandulæ inteſtini duodeni, quæ ſub parte convexa tunicæ rugoſæ numeroſiſſimæ eleganti ſpectaculo occurrunt, atq; ab eo deſcriptæ ſunt in diſput. peculiari. Nec verò fruſtra quis conditas tot numero credat inteſtinales glandulas, quas lymphæ, gaſtricæ ſimilis, chylo jungendæ, & pituitæ inteſtinalis, proventus neceſſarius tantopere efflagitabat.

14. Neque fugitivo oculo etiam prætereunda ſunt vaſa inteſtinorum multiplicia, ſcil. arteriæ à meſenterica ſuperiori & inferiori dimiſſæ, venæ à venæ portæ ramo meſenterico propagatæ, proprioq; nomine meſaraicæ dictæ, tùm nervuli à ſexti vulgaris vel octavi Williſiani paris plexu meſenterico diſtributi, demum vaſa lymphatico-lactea de quibus poſtea loquemur.

15. Poſtulat verò ordinis ratio, ut diviſionem canalis inteſtinalis, in inteſtina tria tenuia & totidem craſſa, non tam à tunicarum habitudine diverſa, quàm contentorum variante conſiſtentiâ petendam, ſubjiciamus. Tenuium quod primum, duodenum & Herophilo δωδεκαδάκτυλον, à 12. transverſorum digitorum latitudine dictum eſſe creditur; atq; idipſum porrò nos in contemplationem advocat communi oſtio ſibi inhiantis ductus gemini, ſcil. cholidochi & pancreatici, quorum ille bilem epaticam & cyſticam, hic lympham pancreaticam, ſubinde & præcipuè ſub maſſæ chyloſæ diſtributione affundit, non pro excitandâ inteſtinali effervescentia, fæcumq; inde ſubſequente præcipitatione, ſed pro chyli attenuatione, fluxilitate, atque futurâ coloris albi in rubicundum exaltatione neceſſariam. Tenuium ſecundum duodeno proximum ſub umbilicali regione reconditur, & propter chylum à lentore & viſcoſitate liberatum, vaſorum lacteorum numeroſiorum huc exporrectorum oſcula promtè ſub-

tè ſubeuntem, minùs turgidum deprehenditur, ideoq; jejuni cognomen accepit, idemq; præter glandularum gregalium multiplices plexus, à Cl. Theodoro Kerckringio Spicileg. Anat. Obſ. 39. primùm annotatas intùs exhibet valvulas conniventes, chylum intra contignationes ſuas non ſolùm tantiſper excipientes, ſed etiam judice accuratiſſimo Bohnio Circul. Phyſiolog. Anatom. progymn. 9. pag. 162. fibris ſuis transverſalibus tunicæ carneæ continuis, ſub conſtrictione harum factâ, ſuperficiei inteſtinorum intrinſecæ propius adigentes, hinc per compreſſionem lacteis vaſis impellentes, quod ſpiralis valvuloſæ hujus texturæ tractus ac conformatio in lepore, vulpe marino, & ſtruthiocamelo &c. maximè evincit. Tertium tenuium, ubi præcedens cum rubedine turgidulum eſſe deſinit, incipiens Ileum, quòd ſubter umbilicum utrinq; ad ilium oſſa terminetur, vel ἀπὸ τῦ εἰλεῖσθαι quòd propter ſummam longitudinem crebris circumvolutionibus implicetur, appellatur.

16. Atque hîc terminus eſt in canali inteſtinali tenuium inteſtinorum, ſuccedunt enim nunc craſſa, & primum quidem circa os ilium dextrum à latere exporrectum, ob ſimplicem quem obtinet meatum cœcum & monoculum, ob figuram verò in homine obvenientē, appendicula vermiformis, dictum, non fermenti ſtercorei ſedes, ſed flatuum diverticulum cenſendum. Secundum colon vocatur, quod circa os ilium dextrum aſſurgens, proximo ibidem reni jungitur, hinc facto flexu circa jecoris cava & veſicam felleam transverſim ſub ventriculi fundo exporrigitur, & ſiniſtrorſùm tendens, reni ejusdem lateris conjungitur, hocq; ipſum ſpectatores porro nos eſſe vult ligamenti externi cellulas interiores ſuâ adſtrictione firmantis, dein valvulæ principio ejus præpoſitæ, ex pelliculâ gemina conſtructæ, regreſſum contentorum

in tenuia inteſtina intercipientis, tum & valvularum plurium conniventium intus conſpiciendarum. Ultimum inteſtinorum eſt rectum, quod recto ductu per medium oſſis ſacri & coccygis in anum exporrigitur, interventu fibrarum membarnaceo-carnearum cervici veſicæ in viris, uteri cervici & vaginæ in feminis connexum; habet inſuper muſculos duos ani levatores latos & membranoſos, à ligamento oſſium pubis coxendicis & ſacri enatos, hinc ad urumq; ſui latus dimiſſos, & ani procidentiam præcaventes, tùm muſculum unum, extremum ejus fibris in orbem circumductis ambientem, ſphincterem ideò cognominatum, idemq; claudentem, ne fæces nobis invitis elabantur. Neque indicta hîc relinquenda ſunt vaſa hæmorrhoidalia, quorum aliqua interna interiorem inteſtini recti perreptant ſubſtantiam, aliqua externa ad muſculos ani motores exterioremq; diſperguntur ambitum, viſui ſi turgeſcant expoſita, talia autem diverſum ſortiuntur principium, arteriæ ſiquidem internæ ab aortæ ramo meſenterico inferiori, venæ autem ſociæ à ramo venæ portæ ſplenico nunc extra lienem adhuc protenſo, nunc intra eundem recepto, nonnunquam à mediâ trunci, ubi in ramum meſentericum & ſplenicum divaricatur, diviſione prodeunt; arteriæ verò hæmorrhoidales externæ æquè ac venæ ab aortæ & cavæ ramis hypogaſtricis exortum ſumunt.

17. Atq; nunc ex dictis officium inteſtinorum in genere eſſe colligimus, ut chylum ulteriùs attenuatum & fuſum mediante motu periſtaltico vaſis lacteis primi generis offerant, & primæ concoctionis comuniter dictæ fæculentias, cum aliis maſſæ ſangvineæ particulis excrementitiis hûc veluti ad cloacam publicã depoſitis, foras ejiciant.

18. Jam, ne, quæ nexu metuente reſolvi juncta ſunt, ſeparare videamur, meſenterii contemplationem inteſtinorum

norum ſubnectimus hiſtoriæ; illud autem ambitu ſuo ſuperiori, in plicas multas & magnas collecto ac propriè μεσάραιον dicto, jejunum ileumq; complectitur, dein proceſſu inferiori oblongo, μεσόκωλον nuncupato, in ſiniſtris coli partem, & totum inteſtinum rectum ſuſtinet, atque iſtorum confuſionem cum diſcrimine bonæ valetudinis aliàs eventuram præcavet, primæ & tertiæ lumborum vertebræ firmiter adnatum, quoad ſubſtantiam corpus membranaceum ex geminâ vel juxta Whartonum Adenograph. c. 7. triplici membranâ compactum, multâ pingvedine obtectum, ſub quâ numeroſæ occultantur glandulæ minores vago & incerto ordine diſpoſitæ, unâ obveniente majori & mediâ, in homine etiam notabili, vaſoſorum lymphatico-lacteorum primi generis lympham chylumq; inferentium, & aliorum ſecundi generis eadem ad receptaculum lumbare efferentium, centrali veluti puncto; quales quidem glandulæ omnes & ſingulæ conglobatarum ordini accenſendæ oblatum ſibi fluidum lymphatico-chyloſum non tàm percolando depurant, quàm ſpiritus animalis connubio exaltant, & exactè ſubigunt, cujus afferti veritatem quilibet capiet, qui ſecum perpenderit, in meſenterio plexus nerveos adeſſe numero ſeptem, quinq; magnos ſuperiores, & duos minores inferiùs ſitos, de quibus legatur Williſius in Nervor. deſcript. c. 25. & Vieuſſens Nevrograph. l. 3. c. 5.

19. Porrò in meſenterio, præter vaſa lymphatico-chyloſa jamdum adducta, viſui ſeſe objiciunt arteriæ à meſentericâ ſuperiori & inferiori enatæ, venæ, meſaraicæ denominatæ, à ramo venæ portæ meſenterico exporrectæ; quibus induſtria Nückii in adenograph. c. 9. p. 130. duo vaſa lymphatica meſocoli nova adjecit, à glandulâ ibidem duplici, prope coli terminum non longe ab inteſtino recto ſitâ, emergentia, quorum alterum in glandulam iliacam, alterum in lymphaticum cavæ lympham ſuum propellit.

20. Hæc

20. Hæc de alimentorum receptaculo atq; canalibus attuliſſe ſufficiat, quibus galaxiam Microcoſmi ſubdere juvabit. Nimirum chylus humor ab aſſumtorum ſubſtantiâ mucilaginoſo-oleoſo-ſalinâ in aqueo-ſpirituoſis lymphæ gaſtricæ particulis ſolutâ albedinem (intra ventriculum tamen, ob recrementa umbroſa ſpecularem lævorem ſuperficierum ejus ſpumearum, & inde ceteroquin futuram puriorem radiationem reflexivam turbantia, nondum diſtinctè apparentem) nactus, atq; per pylorum duodeno proximo transmiſſus, hîcq; à bilis ſale volatili oleoſo & ſucci pancreatici ac inteſtinalis lymphæ glanduloſæ vehiculo ſpiritibus turgido ulteriùs attenuatus, primordialemq; ad futurum ſanguinem tincturam adeptus, mediante inteſtinorum ſuccedentium motu periſtaltico, poſt præviam per periſtroma vaſculoſo-glanduloſum intimum colaturam, in vaſorum lymphatico-lacteorum primi generis oſcula eousque exporrecta exprimitur, atq; per eadem ulterius propulſus, valvulis etiam plurimis regreſſum verſus inteſtina inhibentibus, glandulis meſenterii paulo ante propoſitis offertur, inde per ſecundi generis vaſa lymphatico-lactea ſeu diſtributoria lumbaria transmittitur ciſternæ ſive receptaculo lumbari, proceſſibus acutis diaphragmatis ſubſtrato, ibiq; plurimâ perfunditur lymphâ, demum exinde adjuvante diaphragmatis, muſculorumq; abdominis, & arteriarum intercoſtalium preſſione ac pulſu, per ductum chyliferum ſeu thoracicum à dicto receptaculo inter vertebras & aortam aſſurgentem, ſuperatâ autem cordis metâ gulæ accumbentem, intusq; valvulis munitum ſemilunaribus, & tandem venæ ſubclaviæ inſertum, ſanguini (accedente intereà novo lymphæ conſortio) admiſcetur, ejusdem poſthac, ſuperatis cordis diverticulis thalamisque, permeaturus canales.

SECT. VI.

Sect. VI.

Pancreatis ſtructuram & uſum explanans.

§. 1.

VIſo alimentorum receptaculo cum partibus eidem miniſtrantibus, pancreas nos advertit ſpectatores, non equidem illud Aſellii, in meſenterii medio prominens glandula conglobata, ſed propriè & ſimpliciter ita dictum corpus glanduloſo-conglomeratum (utpote ex glomis glanduloſis minoribus variè & inæqualiter protuberantibus, propriâ membranâ circumſcriptis, & per fibrillas intercedentes connexis, atque ab extimâ ſuperextensâ membranâ communi, peritonæi continuatione, in ſubſtantiam uniformem mollem & laxam collectis, compoſitum,) ſub poſticâ parte fundoq; ventriculi à duodeno proximo verſus lienem transverſim extenſum, & circa primam lumborum vertebram peritonæi interventu firmatum.

2. Ejusdem verò ſi ſpectemus colorem, more ſimilium glandularum, pallidiuſculum, ſi figuram, oblongam, & quâ parte inteſtinum duodenum attingit latiorem craſſioremque, quâ parte lienis confinibus appropinquat, tenuiorem & anguſtiorem deprehendemus. Vaſa porrò notabimus plurima, arterias ab arteriæ cœliacæ ramo ſiniſtro, venas à venæ portæ ramo ſplenico, nervulos à nervi intercoſtalis dextri plexu ſemilunari Cl. Vieuſſens, aliis plexu abdominis ſuperiori denominato, prodeuntes; lymphatica inſuper vaſa ad receptaculum protenſa Petri Dionis Anatomia corporis humani p. 189. & Chriſt. Ludovici Welſchii Tabularum Anatomicarum accuratiſſimarum Tab. XL. noviſſimè memorant, mihi, ut ingenuè profitear, nunqvam viſa, neq; à Græffio in Tr. peculiari

de ſucco pancreatico, neq; à Nuckio in Epiſtol. Anatomica Adenographiæ additâ obſervata, neque in ſimilibus glandulis hactenus deſiderata. Sed attendi præcipue meretur vas excretorium proprium, ſcil. ductus Pancreaticus membranoſus, ex lateralibus rivulis pluribus minoribus, à glomis glandulofis utrinq; diſperſis erumpentibus, in unum quaſi alveum confluentibus enatus, per medium fermè nominati viſceris corpus, amplitudine paulatim auctâ, verſus duodenum exporrectus, atq; in homine communi cum cholidocho ductu oſtio in hujus cavitatem interiorem quatuor ſub pyloro digitis transverſis adapertus, à Venerando Dn. Parente meo Anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum quadrageſimo primo Menſe Septembri in Illuſtri Venetorum Patavino Lyceo in gallo indico primùm viſus, & Joh. Georgio Virſungo Anatomico & Chirurgo t. t. celebratiſſimo, Hoſpiti tùm ſuo, oſtenſus, ab hoc autem deinde inſequentis anni Menſe Martio demum in homine doctâ quæſitus indagine, & publicæ noticiæ expoſitus, ſicuti Anatomicorum Coryphæus, teſtis omni exceptione major, confirmat Th. Bartholinus Anat. reformatæ lib. 1. c. 13. Præter hunc ductum Cl. Ortlobius P. P. Lipſienſis meritiſſimus in Hiſtoria partium Diſſertat. XV. §. 20. alium ex lobello inferiori ſed breviorem canalem, non ad majorem, verùm proprio exitu ad duodenum deſinere viſum, recenſet.

3. Officium igitur pancreatis in liquoris ſalivæ analogi ſecretione principaliter conſiſtit, quem naturaliter ἄποιον aut temperatâ ſalſedine imbutum, neutiquam acidum, ad excitandam cum bile efferveſcentiam inteſtinalem inhabilem, quin potiùs ad bilem acriorem mitigandam, (ductu cholidocho cum pancreatico ante inſertionem eapropter proculdubio in homine unito, præter naturæ ſiquidem ordinem in puero tetano à vulnere die decimo

cimo quarto correpto & extincto, ductum pancreaticum æq; ac choledochum diverſis in duodenum oſculis, transverſi ferè digiti à ſe invicem diſtantiâ, inſertum notavit Excell. J. J. Brunnerus diatrib. de Lymphâ & uſu Pancreatis p. 117.) atque chyli fluiditatem & ſpirituaſcentiam ſalino-ſpirituoſo-aqueâ ſuâ humiditate, hincq; futuram promtiorem in oſcula lymphatico-lacteorum vaſculorum admiſſionem promovendam, comparatum ſuſpicamur, ita quidem ut licet modo citatus Cl. Brunnerus in Experimentis novis circa pancreas habitis p. 41. & in ſubnexâ allegatâ diatrib. de lymphâ c. 9. p. 120. ſancte affirmet, canes pancreate aut ſaltem ejus uſu privatos ſicut antea comediſſe, & reliqua vitæ munia eodem, quo antea, vigore & alacritate obiiſſe, (ſucci pancreatici vices in illis fortean emensâ lymphâ uberiori à glandulis inteſtinalibus ſurrogatâ,) idem tamen etiam aliquos inde mortuos, vomitibus plerumq; bilioſis vitæ finem feciſſe, ſed & in iis, qui convaluerunt, vomitus bilioſos eveniſſe teſtetur, certiſſimo indicio, infenſam bilis acrimoniam à ſucco pancreatico alioqvin demulceri.

4. De reliquo ſicuti ductus pancreaticus in ſuo decurſu valvulis deſtitutus eſt, ita valvulæ munere defungitur oſtium extremum rugoſum papilliforme in excludendo contentorum inteſtinalium introitu, ductus nominati obſtructionem illaturo, adeoq; ſucci pancreatici effuſionem ad duodenum ceteroquin remoraturo, quæ quidem paulatim fit, impellente ſucci novi, à ſanguine arterioſo mediante ſecretione colatoriâ ſeparati, inſequente affluxu, ſpirituumq; animalium interfluorum urgente elatere, confertim autem & uberiùs ſuccedit, ventriculo cibis aſſumtis intumefacto glanduloſum pancreatis corpus magis premente, quod illi aliàs pro pulvinari inſervire rectè cenſuit πολυμαθέστατος Lindenus Medic. phyſiolog.

p. 118. præternaturalem autem uſum, quaſi in morboſis ac melancholicis corporibus lienis affecti vicem obiret, eidem minus accurate attribuit; quemadmodum præter Naturæ intentionem medicamenta cathartica ſeroſæ humiditatis notabilem partem per ductum iſtum expurgare, & uſum iſthunc prorſus accidentalem à pancreate præſtolari, poterint.

SECT. VII.

Hepatis ſcrutinium exhibens.

§. 1.

A Pancreate oculos in altum attollimus, ad illud viſcus, cui ex Majorum decreto principatus inter viſcera erat aſſignatus, ſcilicet Epar ſive Jecur, hujusq; nomen ſeculis quidem dudum notum, ſed ſectionum Magiſtris veteranis ignotam ſtructuram deprehendimus. Nam etiamſi Galenus ejusdem ſubſtantiam παρέγκυμα cum Eraſiſtrato, quaſi παρέγχυμα i. e. effuſum vaſis ſuis ſanguinem, & circa illa concretum dixerit, deficiens tamen in embryone inter prima formationis initia, & in adulto homine, ſalvâ remanente ſubſtantia, rurſus ſeparabilis rubedo aliam epatis proſapiam innuit; ut hinc accuratior fuerit in ſtructurâ epatis indagandâ M. Malpighius, quando in Exercit. de ſtructurâ viſcerum c. 2. & 3. oſtendit, detractâ membranâ exteriori ſuccingente communi epar innumeris conſtare lobulis, ex glanduloſis acinis hexagonis vel plurium laterum compoſitis, vaſorum etiam exilium propaginibus ſingulis appenſis, & propriâ circumambiente membranâ inveſtitis, nec minùs continuatis per transverſum membranoſis nexibus colligatis, atq; conſequenter epar, tùm acinorum lobulos conſtituentium glanduloſorum, tùm vaſorum biliariorum excretoriorum

rum peculiarium reſpectu, glandulis conglomeratis accenſendum eſſe.

2. Jam autem ut ordine cuncta, quæ attentus circa epar oculus perluſtrare ſolet, deſcribamus; primò ſitum ejusdem notamus in dextro hypochondrio trium ligamentorum ope firmatum, quorum primum à peritonæo continuatum ſuſpenſorium latum & robuſtum, in ſubſtantiam epatis interiorem ad portæ usq; capſulam altius ſeſe inſinuans, diaphragmati & cartilagini enſiformi, alterum à peritonæo quoq; pronatum anguſtius in parte poſteriori & ſiniſtrâ etiam diaphragmati, tertium à venâ umbilicali, poſt nativitatem occlusâ, productum umbilico, epar annectit, & primum cum ſecundo deorſum aliàs ruiturum epatis corpus ſuſtinet, tertium verò hocce in ſupino decubitu ultra modum verſùs diaphragma retroceſſurum, & preſſione ſuâ idem impediturum, retrahit & retinet: De reliquo epar parte ſui convexâ ſuperiori diaphragmati ſeſe aptat, inferiori cavâ (ſima aliàs dictâ) variis protuberantiis & ſinibus inæquali conſtat; protuberantiarum illarum memoratu digniſſimæ ſunt duæ exiguæ eminentiæ, juxta quas venæ portæ aditus ad epatis interiora panditur, à Galeno cum univerſâ Aſclepiadarum familiâ πύλαι ſive portæ denominatæ; iis accedit lobulus mollior omenti ambitu cinctus; ſinus obveniunt duo, horum alter à dextris inſculptus veſiculæ biliariæ partem poſteriorem recondit, alter lævis ſuperiorem anterioremque ventriculi partem complectitur; tandem ibi fiſſura quoque ſpectatur ſingularis venæ umbilicali pervia.

3. Porrò attendi merentur vaſa Epatis numeroſiſſima, quæ inter primùm occurrit ampliſſimus Venæ Portæ truncus ex tunicæ quadruplicis complexu non ſolùm efformatus, ſed & capſulæ communi cum vaſis biliariis veluti vaginæ & thecæ incluſus, hæc autem villis in-

ſtructa muſcularibus, arteriolisque ab arteriâ epaticâ mox recenſendâ dimiſſis, tùm nervulis à rami meſenterici plexu ſuperiori, hepatico Williſio in Nevrologia c. 27. dicto, atq; à nervo vago, amandatis prædita, συστολῶν & διαστολῶν vices, minùs licet ac cordis conſpicuas, & quaſi vermiculares reiterat, ſanguinisq; in epar ingreſſum ſeu impulſum promovet, adeoque ipſam venam portæ non ſolùm tunicarum robore arteriis ſimili pollere, & pulſum in arteriis aliàs notabilem aliqualem edere, ſed & in adducendo & per epatis ſubſtantiam diſtribuendo ſanguine arteriæ officium præſtare facit, ut hinc arteria epatica à cœliacæ arteriæ dextro ramo propagata, in capſulam communem & vaſa biliaria abſumatur, neq; epatis ſubſtantiam ex obſervatione Gliſſonii, Anatom. Epatis c. 42. uspiam attingat, eademq; vinculo interceptâ bilis ſecretio in epate nihilominus peragatur.

4. Sed agedum perſequamur ulterius Venæ portæ in Epar ingreſſum, ubi conſpiciemus, illam, poſtquam hoc ſemipollicari circiter longitudine penetravit, in ſinum expandi oblongum, apud embryonem propter ingentem ſanguinis è venâ umbilicali affluxum ampliorem, & à Gliſſonio l. c. cap. 25. delineatum, à Needhamio verò in disquiſit. Anatomica de form. fœt. c. 5. p. 128. pro altero corde habitum, eò quòd ſimiles epati vices præſtet, quas aut dexter cordis ventriculus pulmoni, aut ſiniſter corporis habitui, ſiquidem ſanguinem è venâ umbilicali ipſi tunc infuſum veluti intra diverticulum quodpiam ſuſcipit, mox autem ope villorum capſulæ membranaceæ ambientis motricium ſeſe contrahendo exprimit maximam partem in canalem venoſum, ex adverſo ferme oſtii umbilicalis ad venæ cavæ interiorem cavitatem protenſum, parum ejusdem, ob imperfectos adhuc glanduloſos acinos, epatis ſubſtantiam perneante, bilemq; ibidem deponente.

5. A ſinu

5. A ſinu prædicto radices portæ per epatis ambitum diſperguntur majores aliæ, certo numero definitæ, aliæ ab his ulteriùs dimiſſæ minores, & minimæ innumeræ: majores facem præferente Gliſſonio l. c. quinq; recenſentur, quatuor earundem longe lateque per ſimum epatis, quintâ autem verſus gibbum diſtributis: Et prima quidem (ut ſeriatim illas exponamus,) radix tùm quòd venæ umbilicali (præcipuam ſanguinis copiam in embryone apportanti, & quodammodo totius venæ portæ munus inter prima formationis initia exequenti) connexa, tùm quòd ampliſſima exiſtat, primatus dignitatem promerita, minores radices plures & capillares propagines in totum ſiniſtrum anterioremq; epatis quadrantem dispergit, & quò firmius hæreat, atq; ligamenti umbilicalis (dum munere ſuo poſtea defungitur) vellicatus fortius ſuſtineat, in utramq; epatis partem ramificationes minimas ulterius emittit, quales etiam in ſinum epatis diffuſæ ad membranam hujus excurrunt, ac eidem annectuntur, indeque reflexæ venulas ſuas capillares in ſubſtantiam epatis glanduloſam diſſeminant. Secunda radix primæ dextrorſum adjacens, alterique epatis quadranti in dextro ejus latere inſerviens ſuperiori paulo minor, tertiâ tamen quartâque amplior conſpicitur, propaginibus quibusdam veſicæ felleæ & quintæ inferiori radici cohærens, toti epatis cavo per quadrantis ſui ambitum capillares venas ſuppeditat, quin etiam prope ejus confinia gibbo quoque illius famulatur. Tertia quartaq; radix (quacunq; earum termini exporriguntur) epatis ſimo præcipue proſpiciunt, nempe duobus ejus interioribus quadrantibus dorſo proximis, prope ultimos autem earum regionum fines vaſa capillaria non minus in gibbam quàm cavam illius partem diſtribuunt. Quinta deniq; radix in ſimum epatis haud diſpergitur, verùm ſuperiora verſus excurrens, gibbi parti-

partibus elatioribus maximeq; craſſis (in dextro præprimis latere) famulam præſtat operam. Recenſitæ igitur radices cum propaginibus ſuis innumeris ex multiplici diviſione & excurſione enatis (vid. Figur. I. elegantiſſima Tabulæ XXIX. in Clariſſ. Kerckringii Spicileg. Anatomic. p. 189.) æqvabili proportione ad omnes epatis partes diſtribuuntur, cumq; ductuum epaticorum biliariorum proximè accumbentibus ramis capſulæ communis exterius ambientis amiculo incluſæ adeunt quosvis epar conſtituentes glanduloſos acinos, ita ut aqua per ſiphonem Belgicum venæ portæ trunco injecta non ſolùm ſanguinem & rubedinem omnem ex epate univerſo elutriet, ſed & poſtea per eundem infuſus ſeu potius impulſus liquor coloratus per lobulorum interſtitia egregie transpareat.

6. Porrò radicibus modo declaratis, intercedentibus tamen glanduloſis jecoris acinis, occurrunt in epate Venæ Cavæ radices, numero itidem infinitæ per viſcus hocce diſperſæ, unde anſam arripuerunt hiſtoriæ Anatomicæ ſcriptores, ut utrasque per mutuas inoſculationes jungi ſibi aliisq; perſvaſerint, imò aliqui diſtinctas anaſtomoſium ſpecies proponere nulli dubitaverint, quarum nempe prima ſit parallela, ramulis extremis lineis rectis ſibi mutuò occurrentibus, ſecunda transverſa truncis ita combinatis, tertia cruciata, truncis truncos vel ramos decuſſatim transcendentibus ramos, quarta mixta ex cruciatâ & obliquâ conſtans, quinta demum obliqua & angularis, ramis obliquè ad angulos ſibi mutuò inſertis. Et in talibus defendendis, quod mireris, poſt Veſalium & Laurentium, Conringius, Highmorus, & Mœbius ſingularem impenderunt operam, ſed præterquam quòd Anatomicus ſui ævi perſpicaciſſimus Gabriel Fallopius in obſervationibus ſuis Anatomicis p. 395. ingenuè profiteatur,

ſe

ſe nunquam ſatis aperte illas cognoſcere potuiſſe, quamvis ſummam diligentiam ſtudiumq; adhibuerit, huicq; ſubſcribat Harveus in Exercit. I. de circulatione ſanguinis, adhæc Godofredus Bidloo è recentioribus Anatom. corporis humani Tab. XXXVIII. Fig. 2. demonſtret radices portæ & cavæ citra anaſtomoſes terminatas, Gliſſonius in allegatâ ſæpius Epat. Anatomiâ c. 33. erudite declarat, quomodo à triplici ſaltem ſibi visâ connexionis vaſorum in epate differentiâ ἀναστομωσεῶν ſpecie illuſi fuerint ſectionum magiſtri, & paucis verbis comprehenſa ſed ἀκριβὴς eſt de hiſce principis noſtri ſeculi Anatomici Malpighii c. 2. Exercit. allegat. ἐπίκρισις: Quoniam innumeri ſunt, is ſcribit, epatis lobuli hinc inde vaſis appenſi, inde eſt, ut neceſſariò in quamcunq; partem dirimantur ſurculi, & ita ſuperequitationes, incruciationes, & ſimiles contingant conjunctiones; ſuccedit etiam apertis vaſis crebra foramina conſpici, quæ nihil aliud ſunt, quàm vaſculorum origines & hiatus, quæ anaſtomoſis ſpecie multis impoſuere, ſicuti in pulmonum vaſis accidit, ita ut cordati etiam Viri decepti ſint. Quare à ſenſuum fide agnitum Gliſſonii experimentum controverſiam omnem optime dirimet, illo autem compertum habetur, impulſo in Portam liquore aliquo, nempe vel aqua ſimplici calida vel lactis pauxillo coloratâ, dum idem ad Venam Cavam & ultra enititur, ſanguinem univerſum non tantùm ex Epate elutriari, verùm hujusce ſubſtantiam, deterſa purpurâ ſimilem immiſſo liqvori colorem induere, indicio infallibili, radices Venæ Portæ cum Venæ Cavæ radicibus minime mutuis anaſtonoſibus connexas, ſed glandulosos acinos, quibus epatis moles componitur, inter advehentia & revehentia vaſa medios eſſe, nec enim aliàs bilis à ſanguine colatoria ſecretio peragi poſſet. Interim in embryone omninò aſſerenda eſt anaſtomoſis, ſcilicet

G cana-

canalis venoſus ex venæ portæ medio ſinu è regione ferme umbilicalis venæ enatus, & ſurſum ad venam cavam exporrectus, atq; ab illâ ad hunc ſanguinem, propter glanduloſos epatis acinos nondum perfectos, immediate transfundens, qualis tamen occluſâ poſt partum vena umbilicali ſimul ceſſat, atq; ligamenti indolem quoq; aſſumit.

7. Quemadmodum autem ex hucusq; prolatis patuit, truncum venæ portæ cum ſuis radicibus reſpectu epatis, & arteriam epaticam ratione capſulæ communis præcipuè, vaſa advehentia nuncupanda eſſe, ita ad hujusmodi vaſorum cenſum etiam pertinent nervi partim à ſexto vulgari vel octavo Williſiano pari, partim à ramo ſtomachico & intercoſtali exporrecti, non in tunicam tantùm epar ambientem dimiſſi, uti quidam volunt teſte P. Dione Anat. corp. human. p. 175., ſed annotante Cl Ortlobio in Hiſtor. part. Diſſertat. XVII. §. 3. ad interiora arteriis ſocii procedentes, & ſurculos etiam ad veſiculam felleam emittentes, atque neceſſarias ſpirituum animalium copias ſuppeditantes.

8. Evehentium igitur vaſorum ordinem conſtituunt radices Venæ Cavæ, ſanguinem depoſitâ intra epar bile ſecernendâ ad cor reducentes, dein vaſa lymphatica, qvorum longe plura, ac alii Anatomici deprehenderunt, recenſet Cl. Nuckius in Epiſtola Anatomica de Inventis novis p. 144. quando ait, utramq; epatis ſuperficiem tàm concavam qvàm convexam tot exornatam eſſe ductibus lymphaticis, ut viſum pene fugiant, & in tali, quam ſervaverat, parte convexa ad minimum trecentos ſeſe numerare potuiſſe; idemque porrò refert, qui partis convexæ ſunt lymphæ ductus, eos prope ligamentum ſuſpenſorium unitos decem vel duodecim ramificationibus illud perreptare, lymphamq; ſuam verſus chyli cyſtin amandare, qui verò partis concavæ ſunt, hosce variis ramis ex

epa-

epatis interioribus prodeuntibus, juxta venam portæ excurrere, indeq; deſcendere ad glandulas quaspiam conglobatas ſive muſcoſas, atq; earundem interventu firmatos ad eandem cum prioribus cyſtin, ultimam veluti metam, lympham ſuam deponere. Exortus nihilominus vaſorum lymphaticorum principium adhuc incertum eſt, utrum à vaſis ſanguiferis immediate, an verò ab intermediis quibusdam glandulis minimis interſperſis conglobatis iſtud petendum ſit? quod oculorum acies necdum perſpicuè aſſequi potuit.

9. Interim uſum Epatis proprium firmiter concludimus eſſe, bilem ſanguini confuſam ab eodem ex radicibus portæ ad radices cavæ abituro, interveniente ſecretione colatoriâ, in epatis glanduloſis acinis, certam pororum & meatuum conformationem idcircò nactis, fieri ſolitâ, ſeparare, atq; ad vaſa biliaria excretoria mox enumeranda amandare: Hîc verò offendas celebres etiam Viros ſecretioni colatoriæ non acquieſcentes, ſed contendentes, ſanguinem per modum fermentativæ cujuspiam alterationis ex parte talem immutationem ſub ſui per epatis glanduloſos acinos tranſitu ſuſcipere, quâ formaliter demum in bilem abeat, idq; probatu haud difficile eſſe, eò quòd bilis ante ingreſſum per epatis portas nec amarore nec alio indicio ſeſe prodat in ſanguine, adhæc parenchyma epatis ſingulare apparenter majori uſui, quàm quidem ſimplici transcolationi, deſtinatum eſſe videatur: Sed liceat aliqua pace tantorum Virorum reponere, nempe enim ad prius reſpondemus, bilis amarorem aut alias qualitates tunc haud ſeſe prodere, quia ejusdem particulæ conſtitutivæ inter alias ſanguinis particulas ab invicem diſperſæ, vel oleoſo balſamicis temperatis vel lymphatico-mucilaginoſis involutæ ſunt; poſterius argumentum verò conſequentiâ laborare, & ex parenchymatis veteribus dicti

peculiari ſtructurâ fermentalem virtutem non ſtatim colligi poſſe, reputamus, quatenus cuilibet ſecretioni peculiaris viſceris ſecernentis organiſatio neceſſaria eſt. Accedit, quòd judice Clar. Borello de motu animali Part. II. Propoſ. CXLV. (juxta recenſionem Bibliothec. Anatomic. Part. II. p. 998.) difficillima & vero minus ſimilis melius conſideranti apparitura ſit talis fermentatio, quia oporteret, ut in glandulis jecoris reſideret ſuccus fermentatitius ejusdem naturæ, ſcil. æque amarus ac bilis eſt, vel aliunde deportaretur; utrumq; autem ab experientiâ refellitur, nam ſubſtantia glanduloſa jecoris eſt dulcis & ſuavis ſaporis, nec vaſa aliunde in jecur deferentia uſpiam apparent. Porrò in vaſis Venæ portæ & in poris ſtrictisſimis glandularum epatis videtur difficile, ut in motu tranſitorio ſangvinis abſq; ulla quiete conturbatio & ebullitio fermentativa fieri poſſit, cùm potius pro mechanicâ ſecretione omnia belle militent, & adſit vis motiva, impulſio ſcil. ſangvinis facta à compreſſione abdominis & aëre inſpirato, adſit motus continuus ſangvinis, adſint ſubtilisſimi canales portæ & pori glandularum, nec deſint duo ordines vaſorum receptioni deſtinatorum, quare concludit Borellus credibile eſſe, mechanico potiùs opificio, quàm fermentativo opere ſecretionem bilis fieri.

10. Proximum igitur nunc erit, ut vaſa bilem ſeparatam excipientia & excernentia conſideremus. Talia autem inter primò occurrunt rami biliarii cum radicibus portæ, ceu diximus, capſulæ communi incluſi, qui ab acinis glanduloſis ſegregatam bilem oſculis ſuis conformationem mechanicam huic uſui idoneam nactis excipiunt & deducunt in truncum ductus epatici ſeu biliarii, qui extra epar venæ portæ trunco accumbens deſcendit verſus duodenum, atque poſt meatus cyſtici inſertionem choledochus ſive inteſtinalis nuncupatur, demumq; inter nominati

minati inteſtini membranas obliquo aliquandiu flexu delatus, uno cum ductu pancreatico oſtio, in ejusdem cavitatem erumpit; porrò obveniunt radices vaſorum biliariorum in truncum majorem cyſticum coëuntes, qui à Gliſſonio Anat. Epatis. c. 13. deſcriptus bilem ex epatis glanduloſa ſubſtantia mediantibus radicibus modo dictis quoq; ſuſcipit, & ſuprà cervicem folliculi fellei ad meatum cyſticum, quâ parte ſpongioſa protuberantia à Spigelio valvulæ nomine indigitata conſpicitur, deponit; accedunt ductus aliqui minores ab Amſtelodamenſibus & Celeberrimo Bohnio detecti ex epate vel epatico ductu pariter emergentes, & propinquâ cum priori inſertione ad meatum cyſticum terminati. De ductu cyſthepatico novo à Dn. Parrault invento nil dicemus, cùm eundem in vitulis obſervatum, nondum autem in humanis cadaveribus detectum eſſe moneat Steph. Blancardus Anat. reform. edit. noviſſim. p. 453.

11. Veſicula igitur fellea (aliàs folliculus felleus denominata) conſideranda reſtat, quæ in homine cavo jecoris ex parte immerſa, ibidemq; ope fibrarum membranacearum à capſulâ communi dimiſſarum firmata, arteriolis cyſticis exilibus à cœliacâ dextrâ, venulis ſociis à venâ portæ, nervulis ab octavo pari, demumq; vaſis lymphaticis donata, figurâ pyriformi conſpicua, hinc; in fundum ampliorem burſulæ inſtar inferius propendentem, & cervicem ſtrictiorem meatum cyſticum dictum, ſpongioſa protuberantia veluti annulo fibroſo circumdatum, recipientem, dividi ſolita, quoad ſubſtantiam membranoſa notatur; extima ſiquidem ejusdem membrana nervoſa communis peritonæo vulgo adſcripta, tenuis eſt, ſecunda fibroſa fibris conſtat longitudinalibus à cervice ad fundum exporrectis, tertia quaſi tendinea fibris transverſalibus pertexta viſitur, huicq; mucoſa veluti cruſta

 adver-

adverſus contentæ bilis acrimoniam ſuperinducta depre-
henditur, cui glandulæ miliares interſperſæ diſcernuntur plurimæ, bilis autem intus contenta à bile ductum epaticum perfluente diſtincta, magis glutinoſa, ſaturatè tincta, & ſubviridis, atque plus amaricans obſervatur.

12. Jam verò de motu bilis nos ſollicitos eſſe juvabit, quem quidem continuum ab Epate per ductum epaticum ad choledochum & conſequenter ad duodenum, nec minùs per majorem minoresq; cyſticos ductus ad meatum cyſticum eſſe, & obſervationes Anatomicæ confirmant, & impulſus bilis novæ ſubſequentis à ſangvine Venæ portæ capſulæq; contractione alternâ factus innuit: Ex folliculo autem felleo, bilis veluti receptaculo & promtuario, bilem per vices ope meatus cyſtici ad choledochum atq; duodenum pariter expurgari ſuſpicamur, qvoties ſcil. idem ad turgeſcentiam usque repletus, aut à bile acriori laceſſitus, fibrarum ſuarum membranaceo-nervearum niſu ſeſe contrahit, aut à ventriculo & inteſtino colo, chylificationis tempore in ampliorem molem aſſurgentibus, comprimitur, neutrum ſiqvidem horum absq; bilis contentæ expulſione obtingere poteſt; dum annulus ipſe fibroſus cervici præfixus ad bilis continuum effluxum inhibendum potiſſimùm comparatus videtur, ne folliculus continuâ evacuatione libera relicta ultra modum exaniatur.

13. Interea per quæ vaſa ductusq; veſicula fellea bilem recipiat, res eſt controverſa & plena diſſenſionis inter Anatomicos. Nam etiamſi glandulæ miliares cum contextu reliquo mucoſo tantillum fortean bilis à ſangvine arteriarum cyſticarum ſeparare queant, id tamen quantitati bilis ibidem conſpiciendæ neutiquam reſpondet: ramulos peculiares alios veſiculæ peculiariter dicatos atque à Julio Jaſolino in Diſſert. de poris choledochis & veſicâ
felleâ,

felleâ c. 5. & in additâ figur. lit. XX. deſignatos moderni in dubium vocant, ſimiliter vaſa bilem veſiculæ offerentia numero plura in veſiculam & meatum cyſticum, quamdiu epati continuatur, inſerta, ab Highmoro corporis humani disquiſit. Anatomic. lib. I. part. 3. cap. 2. aſſerta, & Tab. V. Fig. I. & 2. lit. eeee. declarata, Excellentiſſimus Pechlinus in Exercit. de Medicam. purgantium facult. cap. ultimo p. 497. venarum portæ & cavæ rudimenta potius cenſet; præcipue autem maximi momenti experimenta profert Eruditiſſimus Ortlobius antea citat. Hiſtor. part. Diſſert. XVII. §. 5. & 14. ex quibus manifeſtè liquet, per radices cyſticas neutiquam bilem folliculo felleo infundi. Quibus ita ſe habentibus, & penſitatis ſimul rationibus à Guilielmo Cole de ſecretione animali p. 133. & ſeq. prolatis, probabile videtur, bilem dum à ductu epatico deſcendit, maximâ ſui parte per cholidochum ad duodenum exire, aliquâ autem per ductum cyſticum quaſi retrolabi, aut potius ad latus diverti, & folliculum (quamdiu non ejusdem renititur jamdum præexiſtens repletio) intrare, dum utrumq; hunc tramitem fortean quoq; ſequitur bilis per ductum Gliſſonianum majorem minoresque cyſticos delata.

14. Quam autem bilis in folliculo experitur mutationem, & propter eandem à bile ductus epatici diſcriminata eſt, (ceu paulo ante jamdum innuimus,) moræ quam intra folliculum nectit, longiori, lymphæ per vaſa lymphatica abeuntis ſeparationi, vel humori fortean peculiari à glandulis folliculi ſegregati accedenti imputamus; neutiquam autem fermentum ſingulare, bilem generans, folliculo felleo cum Backio & Sylvio attribuimus, multo minus bilem ex illo per ductum epaticum ſurſum ad epar ferri ſtatuimus, ligato quippe meatu cyſtico, imo folliculo felleo prorſus reſecto, bilis ex epate deſcen-

ſcenſum Malpighius & Pechlinus annotaverunt, ille quidem de Epate c.7. p.57. & 59. hic in Exercit. cit. de purgant. p.502. conferantur Diſſert. noſtræ Anatomico-Phyſiologicæ ad Hornii Microcoſmum annotatæ pag. 161.

15. De reliquo etiamſi bilis materiam à ſangvine, & ſub hujus purpura latitante chylo, atq; ſeroſo vehiculo, (cùm aſſumta nonnulla bilis incrementum largiri pervulgata loquatur experientia) glandulòſis epatis acinis advehi & ſuppeditari in antecedentibus aſſeruerimus, nec tamen cum Hornio Microcoſmi §. XLI. eam aduſtum illud in ſangvinis coctione genitum, aut Williſio de febrib. cap. 1. ſalis & ſulphuris aduſtorum reliquias, pronunciabimus, cùm ignem adeo ferocem nos credere œconomiæ animalis diſpoſitio vetet: Quin potiùs moleculas ſulphureo-ſalinas peculiariter modificatas & à liene ad ſeceſſum diſpoſitas materiam talem conſtituere cenſemus, qualem quidem per Truncum portæ & ejus radices ſolùm advehi, hucusq; ideo eramus perſvaſi, quòd Gliſſonius loco theſ. antecèd. §.3. allegato arteriam epaticam nunquam epatis ſubſtantiam attingere ſcripſerit, M. Malpighius ligatâ dicta arteria prope truncum cœliacæ, bilis nihilominus ingentem copiam ex poro biliario colligi Exercit. de ſtruct. viſcerum c. 6. de liene p. m. 237. docuerit, atque citatus ſæpius Ortlob. Diſſert. XVII. §. 9. arteriam ad glandulas ſecretioni deſtinatas non pertingere, repetierit, hincq; ligatâ portâ, aut ob extirpatum lienem incongruum ſangvinem adducente, integrâ licet arteriâ, nullam bilem ſeparari viderit: At enim verò, ſi ex annotatione Excell. Harderi in Apiario ſuo in Scholio ad Obſerv. XXXVI. arteriæ epaticæ elegantem diſſeminationem verſus ipſas glandulas epaticas injectiones ceræ ſibi aliisq; monſtraverunt, atque ex obſervatione Celeberrimi Pechlinii in Obſerv. Medicophyſicar. LIX. ramus ille arteriæ cœliacæ, qui epaticus audit,

inq;

inq; duos dein ramos rurſus dividitur, epaticum unum, cyſticum alterum, multo eſt major, quàm accuratiſſimi vulgò Anatomici voluerunt, imò ſi omnium invicem ductuum arterioſorum cum choledochis rationem ineas, proportio non usq; adeò diſpar, certè non minor dimidia; tantis Viris facile aſſenſum præbebimus, bilis partem etiam per arteriæ cœliacæ propagines epati offerri poſſe, præſertim ſi per ulteriora experimenta hoc confirmaretur.

16. Peculiarem ſententiam de ſecretione bilis è recentioribus fovit Jacob. de Back Diſſert. de Corde c. 4. (ſicuti jamdum §. 14. innuimus) quando concludendum putavit, epatis non eſſe excrementum bilem, nec ejus ſeparatoriâ vi à ſangvine ſecerni, quoniam in eo nec ſegregandi locus, neq; ipſa ſeparata bilis, neq; ullæ viæ, per quas in veſiculam duci ſeparata poſſet, reperiantur; deinde, cùm aliunde (ex ſuâ quidem hypotheſi) veſiculæ bilis non afferatur, neq; aliud quàm ſangvis (quem copiosè ſatis tribuant arteriæ) in ſolam ejus tunicam admittatur, credendum exiſtimavit, ipſius tunicæ idioſyncraſine à ſangvine bilem ſegregari; & per ejusdem poros quaſi exſudando in cavitatem deponi, & aſſervari, atque exinde partim per meatum cyſticum ſuperiora verſus ad ductum epaticum & epar propelli, ut epar permeans cum affluente è portâ ſangvine in venam cavam moveri poſſit, partim per ductum cholidochum expurgari, & cum lacteo humore confundi.

17. Cui affinis acceſſit Sylvii opinio propoſita Diſput. Medic. VI. §. 36., nimirùm generari bilem ex ſangvinis per arterias cyſticas ad biliariam veſiculam delati partibus ipſi maximè ſimilibus, & per ejusdem tunicæ poros in cavitatem ipſam ſenſim penetrantibus, atq; ibidem mox in eandem cum reliqvâ bile naturam abeuntibus; hanc

ipſam verò ex folliculo ſuo propelli per ductum cyſticum in communem dictum, hinc partim per inteſtinalem ad tenue inteſtinum, partim per hepaticum ad Venæ portæ & Cavæ ramos, inde unà cum aſcendente ſangvine ad cor in uſus notabiles in eadem diſputatione recenſitos.

18. At enim verò geneſin iſthanc bilis in folliculo felleo, & conſequenter Backii Sylviiq; hypotheſin, illis potisſimùm experimentis modeſtè reprobavit Marc. Malpighius de Epate c. VII., quòd injecto collo folliculi arcto vinculo, imò folliculo ipſo prorſus reſecto, bilis nihilominus in notabili copiâ ab epate per ductum epaticum effluere, & prope inteſtinum duodenum ligatum ductum cholidochum ad turgeſcentiam usq; occupare, vel aperto relicto hoc ductu, inteſtini ſub inſertione ductus cholidochi vinculo interceptam partem ita adimplere viſa ſit, ut inflatam æmularetur veſicam.

19. Qvibus perſpectis Sylvius in Prax. Medic. lib. I. c. XLIV., tacitè quodammodo convictus, locum & modum generationis bilis, motumq; ejusdem ex parte ſaltem, mutandum eſſe conceſſit, nihilominus §. 14. cap. citat. negavit, exinde ſequi: (1) nil ejusdem bilis tranſire, ex iisdem acinis, ad venæ cavæ ramos minimos acinis quoq; implantatos; (2) nil ejusdem bilis per notatos ductos biliarios hepaticos delatæ tranſire in ramos Venæ portæ ipſis arctè conjunctos, nec enim ab ipſo Malpighio nec à quovis alio probatum eſſe hactenus, bilem ſecerni è ſangvine venoſo, non verò ex arterioſo, & dici quidem aſt itidem non probari ab ipſo vel ullo alio venam portæ munus explere arteriæ; dein §. ſeq. 16. duobus argumentis bilis motum ſurſum per epar & venæ cavæ propagines ad truncum ejus, & ſic cum ſangvine ad Cor poſſibilem ac neceſſarium, duobus inquam argumentis evincere allaboravit, quorum primum deſumſit ab experientiâ, quâ conſtet,

ſtet, tubulum ſimulq; flatum immiſſum in ductum epaticum, ex hoc ſenſim penetraſſe ad venæ Cavæ truncum, dextrum cordis ventriculum, ipſosq; adeò pulmones; alterum petiit ab Ictero, ſive is adſcribatur ductui inteſtinali obſtructo, ſive univerſæ bilis ac præcipuè cyſticæ h. e. in folliculo ſuo elaboratæ ſpirituoſitati auctæ, ut quemadmodum in eodem, ſtatu hominis præternaturali, feratur manifeſtè bilis vel univerſa vel ſaltem plurima verſus ſangvinem, ita in mediâ ſanitate, ſtatuq; hominis naturali, ejus multum eò ferri omninò ſtatuendum ſit.

20. Sed ignoſcant mihi Viri de re Medicâ tam eximiè aliàs promeriti manes, ſi, quæ circà ejusdem prolatas rationes & experimenta animi veritatis cupidi deſiderium haud explent, paucis attigero. Et primò quidem quòd ſi vel etiam concederetur, aliquam bilis partem ex acinis glanduloſis ad Venæ Cavæ ramos pertingere, intimiùs forſan ſangvini permixtam, necdum ad ſeceſſum diſpoſitam, exinde tamen ab illo adhuc defenſa effervelcentia vitalis in corde nondum concludenda foret; in ramos autem venæ portæ ex ductibus biliariis ipſis arcte conjunctis bilem intrare miror unquam cogitaſſe Sylvium, cùm aſcenſus ſangvinis contrarius bilis ingreſſum prorſus remoretur, dum Vir idem ſagaciſſimus ſecum etiam perpendere potuiſſet, in adducendo epati ſangvine revera Venam portæ munus arteriæ explere, tunicarum robore arteriis ſimili pollere, pulſum arteriarum æmulum edere, & juxta prolatum in §. præced. 15. Malpighii experimentum ligatâ arteria epaticâ bilis nihilominus notabilem quantitatem ſecerni. Argumenta poſtrema demum à Sylvio prolata quod concernit, ea, uti ſolet, ſolidiſſimè impugnavit, & deſtruxit famâ meritisqve Celeberr. Bohnius Circul. Anatomico-phyſiologico progymnaſm. XVII. pag. 273. & 274.

21. Nunc

21. Nunc igitur aliud non reſtat, quàm ut uſum bilis declaremus, ſi priùs ejusdem ſubſtantiam examinaverimus, quam deprehendimus conſtituere, particulas reliquis exuperantes aqueas, fluiditatem largientes & ſervantes, dein ſalinas volatiles plus minus acris ſapore dignoſcendas, ſub ſulphureis ſive oleoſo-ramoſis inflammabilitate ſeſe prodentibus involutas, harumq; admixto acido tantisper ligatas, demumq; gelatinoſas ſive fibroſas paucas viſcidas cum terreis interfuſas. Unde concludimus, bilem in limine inteſtinorum mox contentis ex pyloro ſuſceptis aſſociari, pro chylo fluxili mage reddendo, ejusdem acore (ſi qui adfuerit) temperando, & ad amicam ſalſedinem deducendo, intimiori ipſius cum lymphâ connubio efficiendo, atque colore albo faciliùs poſthac in rubrum exaltando, deinde inteſtinorum ſuperficie internâ abſtergendâ, horumq; fibris ſenſitivo-motricibus ad motum circumpreſſorium & expulſorium ſtimulandis. Remanentem autem in ſangvine bilem naturaliter conſtitutam fluiditatem hujus quoq; ſervare, miniatum ſplendorem intendere, ac vappeſcentiam putredinemq; arcere ſuſpicamur.

SECT. VIII.

Lienem in conſpectum deducens.

§. I.

POſt Epar ad expreſſum ejusdem ſimulacrum Platoni, Ariſtoteli verò ſpurium epar dictum, Lienem, nos recipimus, hocq; viſcus in ſiniſtro hypochondrio ſitum offendimus, parte externâ quâ coſtas reſpicit gibbum, internâ qua ventriculo accubat cavum, ſupernâ rotundum, infernâ contractum & gracile, ſicq; aliquali figuræ ſimilitudine juxta Hippocr. περὶ ἀνατ. citante Linden. Med. phyſiol. cap. V. p. 68. ὁμοιοειδισμὸν ἴχνει ποδὸς pedis veſtigio æquiparandum,

dum, diaphragmati coſtarumq; propinquarum cartilaginibus uti & reni ſiniſtro ope peritonæi, omento verò ventriculo & pancreati mediantibus vaſis communiumq; membranarum fibris, conjunctum.

2. Illius autem magnitudinem etſi Anatomici plerumque determinent, ſeptem digitorum transverſorum longitudine, latitudine trium, & unius alteriusq; pollicis craſſitie, ſciendum tamen & in ſanis & in morbidis ſubjectis talem variare, (cùm intra nullum ferme aliud viſcus humoribus affluentibus facilius diverticulum, quàm in liene ob cellularum numerum compagemq; laxiorem ac molliorem pateat) tùm pro locorum, corporum conſtitutionis, & victus, diſcrimine immutari, ita quidem, ut ex obſervatione Lindeni modo allegati, in illis qui humidas regiones incolunt, quiq; amplas venas habent, lien major, contra in aliis, qui aut in locis ſiccis degunt, aut venis anguſtis ſunt præditi, minor obſervetur, & Friſiorum vulgus, cùm pro potu quotidiano lacte utantur ebutyrato, plerumq; magnos habeant lienes tàm naturaliter quàm præter naturam. Mihi paucis abhinc annis in Illuſtriſſimo quodam Comite obtigit ſtupendæ magnitudinis notare Lienem, ſed totum fermè ſcirrhoſum, ab hypochondrio ſiniſtro adauctâ mole ultra umbilicalem regionem dimiſſum, & ex ingurgitatione nimiâ Vini Hungarici ſuſceptum, pondere præcipuè moleſtum, cùm functiones œconomiæ animalis in Illo Illuſtriſſimo Comite aliàs ſatis commodè ſe habuerint, vultus autem color usque ex pallido plumbeum conſpiciendum ſe præbuerit.

3. Sed ſubſtantiam lienis propiùs inqviſituris obvenit priùs membrana communis extima, pro peritonæi ſobole vulgò habita, exteriùs vaſculis omnis generis perfuſa, interiùs autem filamentis pluribus connexa cum altera

 ſub-

ſubjacente membranâ propria, qvæ diverſis fibrarum admirabili prorſus modo ſe invicem decuſſantium ordinibus intexta denſa exiſtit, (nonnunquam tendinoſa quinimo oſſea p.n. evadit) & ſinum, capſulam qvaſi vaſa per univerſum lienis tractum interiorem excurrentia involventem, efficit. Utraq; igitur iſthac remotâ Lienis compages demum conſpectum ſubit, ex innumeris fibrillis ab uno latere in oppoſitum tendentibus, & in cellulas atque concamerationes velut apum favos diſtributis efformata, quas inter diſpoſitæ ſunt glandulæ ovali figura & colore albo præditæ innumeræ, modo ſingulæ, modo in racemos congeſtæ, extremitatibus vaſorum huc terminatorum connexæ, atque deterſo tantisper, leniter quidem, vel eluto ſangvine, diſtincte apparentes; ſicuti quoad horum noticiam rurſus ſplendidiſſima ſua ingenii ſubtiliſſimi & ſolertiæ Anatomicæ face orbi præluxit æterna dignisſimus memoriâ Marcellus Malpighius.

4. Perluſtratâ Lienis ſubſtantia, vaſa pro vitâ, nutritione, ſenſu ac uſu proprio illuc qvoqve dimiſſa nos ad ſui contemplationem vocant. Nempe enim conſpectui mox ſe ſiſtit arteria inſignis ab Arteriæ aortæ ramo cœliaco ſiniſtro utplurimum enata, per lienis corpus totum excurrens, atqve ramulos minores minimosq; de ſe ſpargens, egregiè patentes, ſi ſanguine prius mediante aquâ calida infuſa educto cera viridi repleantur: Arteriæ reſpondet vena ampla, ramus venæ portæ ſplenicus denominata, qvæ in ſinum intra lienem abit venoſum per totum lienem qvoq; protenſum, à qvo tubuli laterales exporrecti ſanguinem non ex cellulis ſolùm, ſed etiam ex venis gaſtricis minoribus atq; vaſe brevi ventriculi recipiunt, atq; ipſi ramo ſplenico reddunt Epati advehendum. Accedunt vaſis memoratis nervi bini à nervi intercoſtalis abdomen intrantis ramo ſiniſtro amandati, arteriæ individui

ex

ex utroq; latere comites, hincq; non per exteriores ſolùm membranas, uti contra ſenſuum fidem olim ſcripſerant Anatomici, ſed ad reconditos lienis receſſus propaginibus ſuis multiplicatis progredientes, & ſpiritus animales in gratiam ſanguinis fibrarumq; lienalium juſtâ adducentes menſura. Tandem etiam obtutui ſeſe ſiſtunt vaſa lymphatica, ex glandulis intimioribus lienis aut arteriolarum finibus emergentia, atq; ad extimam membranam diſtributa, inde autem intercedente una alterave glandulâ ad receptaculum lumbare ultimò terminata, in homine tamen qvàm in brutis pauciora, ita ut Nuckius in Epiſtol. Anatomic. ſuprà allegata affirmet, ſe ſingulari quamvis adhibita diligentia nonniſi vaſculum unum aut alterum invenire potuiſſe lymphaticum, in brutis verò numeroſiſſima occurrere, quemadmodum in vitulino cumprimis liene talia numero multiplicata, & injecto iisdem juxta arteriæ & venæ ſplenicæ ingreſſum vinculo, & arteria prius ſanguine evacuatâ, aëreq; per tubulum inflato repletâ, turgidiora facta aliqvoties heîc loci demonſtravimus.

5. Atq; hisce nunc ſubnectendus eſt lienis uſus, quem concipimus eſſe ſanguinis intra cellulas membranaceas exactiſſimam conquaſſationem, & attenuationem, atque cum ſpiritu quodam æthereo-ſalino volatili ex nervis illuc delato intimiorem miſcelam, pro futuro dein per Epatis anguſtiores meatus illius tranſitu promtiori, atq; bilis ſegregatione faciliori inde ſperanda: Huic ſiquidem conjecturæ annuunt fibræ lienares non ſolùm ſanguinem in tubulos ſinus venoſi exprimentes, ſed per contractiones ſuas interpolatas eundem intra cellularum ambitum & diviſiones apprime conquaſſare aptæ; favent experimenta, circa ſanguinem ſplenicum à Cl. Bohnio habita, & in circulo phyſiologico-Anatomico progymnaſm. XVIII. recenſita, de ſanguine variorum animalium lienali

minus

minùs glutinoſo ac tenaci, ſed in vena ſplenica ligata rutilo viſo, ex illa ipſa diſſectâ mineæ & ſplendentis rubedinis ac dulci plane promanante, fluidiori permanente nec ſerum deponente, ut & de bile, altero poſt extirpationem lienis die, intra folliculum in heterogeneitates diviſa, & quoad texturam notabiliter infracta reperta.

6. Adeoq; contra Eraſiſtratum, Democritum, & Ruſſum Epheſium, Lienis viſcus inutile Microcoſmi pondus, & ocioſum eſſe, negamus; Plinii autem fabulam de Liene curſoribus extirpato, ſalvâ remanente eorum vitali œconomia, per eburneam portam, quâ falſa ad cœlum mittunt inſomnia manes, ad nos erupiſſe putamus, hincq; cum Cœlio Aureliano, decidi vel auferri lienem voce qvidem dictum, non officio completum accipimus, aut cum Celeberrimo Lindeno, eos qui ſibi perſuadent, lienem hominibus citra vitæ diſpendium tolli poſſe, ita heîc ſapere cenſemus, uti illum apud Aetium, qui homines ſine capite vivere poſſe putabat. Eſto lienem canibus citra lethalitatis periculum à Malpighio & aliis extirpatum eſſe, an in hominibus (æque ac canes illi erant) ſanis id tentare licebit hocce periculoſæ plenum opus aleæ? qvis tàm dolorifico ſeſe exponet experimento, aut ſtolidè experimentum per mortem ſuam fieri permittet? Aliter adhæc, ſi vaſorum diſtributionem & numerum, ſi nexum molemque lienis attendas, comparatum eſt cum hominis quàm canis ſimilisqve bruti liene. Nec obſtant exempla dempti citra mortem lienis humani in Ephemerid. Nat. Curioſ. Decur. II. Ann. III. Obſ. 195. & in Boneti Medicina Septentrionali collat. L. III. Sect. 20. c. 12. legenda, cùm qvæ extra ordinem ſingulari naturæ beneficio qvandoqve feliciter ſuccedunt, univerſalitatem nullam comprobent.

SECT. IX.

Partes urinæ ſecretioni, collectioni, & excretioni deſtinatas revelans.

§. 1.

NE Microcoſmus diluvium inter propria pateretur viſcera Renes proſpiciunt, ideò propter ſeri excernendi copiam, & ad majorem actionis perfectionem bini conditi, (altero etiam non tam ex naturæ intentione qvàm accidenti in alterius langventis vel deficientis ſubſidium veniente, & ſuppetias neceſſarias tunc ferente,) juxta ultimas coſtas muſculis pſoas femur flectentibus accumbentes, minimè tamen καδδιάμετρον locati ſunt, (cùm dexter ſitu inferior jecori amplius ſpatium deſideranti cedat, eidemq; nec non inteſtino cœco viciniâ ſuâ appropinqvet, ſiniſter contra elatior lienis ac coli confinia attingat,) uterq; autem externè peritonæo, hujusq; ope etiam lumbis ac diaphragmati, annectitur.

2. Viſo igitur ſitu, ut eorundem figuram & ſubſtantiam exactè intueamur, membranam ſuccingentem oportet prius ſeparemus geminam: alteram qvidem exteriorem, communem, laxè circa renum corpora expanſam, ob pingvedinis adnatæ copiam, ad molliorem ſitum, & ubi renes intrat, pelvimq; obtegit, ad ſalſedinem ſeri demulcendam, comparatam, adipoſam faſciumqve renum dictam; alteram interiorem, propriam, arctiſſimè renes complexam, fiſtulis renalibus reliqvisq; partibus muniendis & colligandis deſtinatam. Tunc verò apparebit renes figurâ phaſeolum repræſentare, parte in ambitu gibbâ, oppoſitâ vaſa ſuſcipiente ſimâ exiſtente, ſuperficiem in adulto homine politam æqvabilem continuam (etſi in recens nato lobulorum compoſitionis fovearumq; interjectarum manifeſta adſint indicia) exhibere; mox ſi

iidem ad modum uſitatum diſſecentur, patebit, ſubſtantiam, qvâ conſtant, canaliculorum tubulorumq; teretium ſive fiſtularum minimarum, fibrarum ſpecie oculis imponentium, à Laurentio Bellino Anatomico ſagaciſſimo, Magni Ducis Etruriæ Archiatro ſumme merito, Fautore noſtro honoratiſſimo, in peculiari ſcripto uberius declaratarum, à ſuperficie renum exteriori (ubi rubent) ad cavum usq; pelvis (qvò ſerum urinarium effundunt, ibiqve albeſcere incipiunt,) tanqvam totidem vaſorum excretoriorum congeriem eſſe, glandulis, organis veluti ſecernentibus, interſperſis plurimis, aliis externis ſub membranâ renum propriâ arteriarum extremis propaginibus adhæreſcentibus, lobulosq; filis tendineis ſibi invicem adhærentes efformantibus, aliis internis, adapertis per longum renibus, inter tubulorum faſciculos & interſtitia innumeris ferme obſervabilibus, à vaſorum ſangviferorum extremitatibus qvoq; pendulis, qvarum omnium & ſingularum exactam in homine noticiam Anatomicorum hujus ſeculi Principis Marcelli Malpighii ſtupendæ debemus induſtriæ in Exercit. peculiari c. 2. & 3. legendæ, tametſi antehac jamdum Bartholomæus Euſtachius, in opuſculis Anatomicis ſuperioris ſeculi Anno ſexageſimo qvarto editis, Tractat. de renibus c. 2. tales in brutis verbis diſertis indicaverit, habere ſcilicet renes glandulas in eorum ſubſtantia elegantiſſimè exſculptas, qvæ qvidem in exteriori atq; interiori qvorundam animalium parte, cujusmodi urſi ſunt & boves, perſpicuè cernantur: Vtrum autem Hippocrati de Glandulis IV. ſcribenti, habere etiam renes glandulas (ἔχουσι δὲ καὶ οἱ νεφροὶ ἀδένας) ipſæ illæ glandulæ fuerint viſæ? haud immeritò dubitamus, qvia addit, majores etiam hac parte qvàm alias glandulas exiſtere, id qvod avtopſiæ repugnat, ut vel de renibus ſuccenturiatis verba hæc interpretari

æqvum ſit, aut ſtatuendum, Hippocratem ob eam qvam ipſe rationem ibi qvoq; affert, qvoniam renes multâ humiditate exſatiantur, glandulas, etſi non viſas, ſaltem præſuppoſuiſſe.

3. Prædicti autem canaliculi ſive fiſtulæ renum ſubſtantiam componentes, dum à gibba & extima renum parte rectà verſus ſimam protenduntur, pelvisq; centrum reſpiciunt, hinc inde in certas recolliguntur ſeries protuberantes, carunculas papillares ab aliqvali figuræ ſimilitudine denominatas, (diſtincte conſpiciendas, ſi renum à ſima parte diſſectionem qvis molitus fuerit) ex qvibus depluum ſerum ſiphunculi membranacei à pelvi ſeu infundibulo ureterũ hucusq; exporrecti excipiunt atq; emulgent.

4. Ceterum præter recenſitas partes conſpectum noſtrum qvoq; ſubeunt vaſa ſangvifera, arteriæ ſcil. & venæ emulgentes, qvæ à truncis aortæ arteriæ & cavæ venæ inter renes deſcendentibus dimiſſæ ſimam renum regionem ſubintrant, atq; canaliculos urinæ excretorios ambientes multiplicatis ramulis in circulos majores minoresve circumflectuntur, tandemq; verſus extimum eorum ambitum & obvenientes ibidem glandulas terminantur. His accedunt nervuli, qvi ex paris intercoſtalis plexu qvopiam meſenterii ſuperiori ſive renali principio ſumto per membranam renum propriam non ſolùm diſtribuuntur, ſed & vaſorum emulgentium ingreſſum ſeqventes, eademq; hinc inde dimiſſis ramulis excipientes, renum corpora ſimili perreptant modo; dumq; plexus iſte renalis per intermedias à ſe amandatas propagines cum plexu meſenterii maximo inteſtinis proſpiciente communicat, non mirum nephriticam colicamqve paſſionem aut ſe invicem comitari, aut ad minimum, nonniſi probè penſitatis circumſtantiis, tam promtè ab invicem haud diſcerni; adhæc qvoniam idem plexus renalis

propaginibus aliqvibus ſtomachi veſiculæqve felleæ nerveis implicatur, facilè patet cauſa, cur paroxyſmus nephriticus nauſeam bilemq; movere, & vomitum concitare qvandoq; ſoleat? Adſunt tandem inter vaſa etiam lymphatica ex concava renum parte erumpentia, & modo ſupra modo infra venam emulgentem procedentia, mutuis hinc inde inoſculationibus ſeu anaſtomoſibus ſemet excipientia, demumq; intermediâ prius glandulâ in tranſitu tactâ ad receptaculum chyliferum deſinentia; qvibus annumeranda ſingulari ſtudio Cl. Nuckii demonſtrata alia vaſa lymphatica ex gibbosâ renum parte emergentia, in geminum truncum mox coëuntia, qvorum alter ſuperiora verſus, alter verſus inferiora, renum dorſum perreptando, facto hinc verſus vaſa emulgentia flexu, glandulam ſubingreditur intermediam, & ultimo ad eandem cum prioribus terminatur metam. Ut adeo renes ſangvinem per arterias, ſpiritum animalem per nervos, pro vitâ, nutritione & ſenſatione ſuſcipiant, per venas autem ſangvinem ſero excrementitio depoſito ad venam cavam, & per vaſcula propria lympham ad receptaculum lumbare remandent.

5. Vſum renum ex omnium Autorum conſenſu approbatum ignobile vulgus etiam novit, qvòd ſcilicet inſerviant ſero excrementitio, fibroſo-gelatinoſo-chyloſis portionibus in partibus nutriendis relictis orbato, ſecernendo, formalis tamen ſecretionis modus Doctorum ingenia in diverſas abripuit ſententias: Nam licet attractio ſeri renibus qvondam attributa ſcholis exulaverit, & à modernis rerum naturalium Scriptoribus ejusdem cum ſangvine potiùs in renes per arterias emulgentes impulſus, à cordis ſyſtole, arteriarum æmulâ contractione, & ſangvinis inſeqventis preſſione eveniens, ſubſtitutus fuerit, ſecretionis tamen rationem non omnes eandem

con-

concipere patet. Plurimi eqvidem ſerum iſthoc, glandularum renalium antea recenſitarum poris particularum ſuarum mechanicâ conformatione reſpondens, ſub ſangvinis ex arteriis ad venas emulgentes ſocias commeatu ibidem ſeparari, inde mox ad tubulos ſive fiſtulas renales veluti excretorios ductus protrudi, ex earum hinc extremis faſciculis carunculas papilliformes repræſentantibus ad circumqvaq; expanſos ſiphunculos membranaceos, demumqve ex his ad infundibulum ſive pelvim ureterum tanqvam communem alveum colligi probabiliter admodum cenſent. Alii tamen fermentum qvodpiam renum peculiare ſerum fundens in ſubſidium ſimul vocandum reputant, ita perſvaſi, tùm à renum fœtore lixivo in adultis ſeſe manifeſte prodente, tùm ab urinæ peculiari odore ſub tranſitu per eosdem acqviſito, in ſero ſangvinis vehiculo priùs haud notabili, tum particularum purulentarum, ſangvinearum, chyloſarum indigeſtarum, pilarium, ſalinarum, terrearum ac fæculentarum diverſarum per renum corpora facili tranſitu, meatuum ac pororum in renibus conformationi repugnante, cùm hæcce tam diverſis particulis excipiendis ac transmittendis adæqvata eſſe neqveat. At enim verò tale fermentum videtur ens præter neceſſitatem multiplicatum, cujus ortus incertus, locus dubius, neqve in vaſorum canaliculis, neqve in glandularum porulis, neqve in fiſtularum renalium meatibus minimis, ob continuum fluidorum catholicorum tranſitum, ſtabilis eſt: Porrò qvòd ſi vel ab ipſo vitæ primordio ſubſtantiæ renum qvaſi innatum & inſitum conciperetur qvodpiam fermentum, idem fuſionem ſeri vix moliri poſſet, qvoniam hoc nullam nectit moram, ſed in perpetuo verſatur tranſitu; ſic & momentanea fermenti transmutatorii ſeu fuſorii afflatio, qvæ nonnul-

lis placet, adhuc ſatis precaria eſt, effectibus, qvos ingenioſo iſti commento aliàs attribuunt, ſpiritibus potius imputandis. Porrò fœtorem renum à ſeri ſalſuginei moleculis qvibusdam intra defunctorum renes reſiduis derivare, haud abſonum erit, qvales etiam, illo ſimul pereunte, mediante crebriori ablutione cum aqvâ excutere licet; imò nec talem fœtorem recens natorum renes ſpirant, qvibus tamen præ aliis ejusmodi fermentum qvam maximè neceſſarium foret. Odor autem ſeri à ſangvine ſecreti alius omninò ac in ſangvine, propter mutatam particularum texturam, unionem arctiorem & combinationem aliam, citra fermenti concurſum, emergere debet, cui haud abſimilis in ſudore eandem cum urina materiam admittente ſæpius notatur. Adhæc ex particularum diverſarum per renes tranſitu ſecretionem colatoriam inadæqvatam eſſe haud concludendum, eò qvòd particulæ qvotqvot tranſeunt minimæ, dummodo in ſero ſolutæ ſint, cum hoc æqve per renalia cribra commeatum habere poſſint, ac ſolent per filtri chartacei poros tranſitum invenire facilem diverſæ ſortis moleculæ in fluido ſolutæ, hujusq; figuræ ſeſe involventes ac motui ſuccedentes, dum de illis, qvæ præter naturæ ordinem per renes expurgantur, inſuper monendum erit, ea utplurimum propter morbidam continui in tubulis aut vaſculis renalibus factam ſolutionem, aut inſolitam excavationem, talem ſibi pandere viam.

6. Atqve ita renum officium ſeri urinarii ſeparationi deſtinatum declaravimus, præter qvòd nobilius iisdem munus pluribus in medium allatis argumentis vindicaſſe legimus Dan. Sennertum Medicin. Practic. lib. III. Part. VII. Sect. I. c. 1. qvaſi ſangvinem arterioſum cum venoſo in ſuâ ſubſtantia mixtum & alteratum ſemini generando pro materiâ offerant. (1) Siqvidem Vir ille de re Medicâ

ſui

ævi meritiſſimus ad ſacræ Scripturæ autoritatem provocat, aliqvot citatis locis, Pſalm. VII. v. 11. Pſalm. XXVI. v. 2. Jerem. c. XI. v. 20. c. XVII. v. 10. c. XX. v. 12. Apoc. II. v. 20. ubi, qvando DEus renes & corda ſcrutari dicitur, per renes pravas concupiſcentias & cupidinem rei venereæ intelligi, non paucos Theologos cenſere monet. (2) Renibus peculiare parenchyma competere ait, & cùm reliqvis viſcerum carnibus concoqvendi peculiaris vis attribuatur, eandem nec renibus denegandam eſſe infert. (3) Arteriâ emulgente tam ampla haud opus fuiſſe ſuſpicatur, ſi tantùm ſeroſum expurgarent humorem renes; (4) notat ſaporem & odorem in animalibus non caſtratis per univerſum corpus ſeſe diffundentem maximè in renibus & præcipue adultorum perſentiri, in novellorum autem ac teneriorum qvadrupedum renibus feminas nondum ineuntibus minimè deprehendi. (5) Ex Oribaſio lib. 6. Collect. c. 38. factâ ſeminis ſuppreſſione & retentione renes malè affectos fuiſſe memorat; (6) in gonorrhœâ lumbis medicamenta ad ſemen iminuendum atq; alterandum applicari demonſtrat, (7) inter ſigna renum calidorum Medicos propenſionem ad libidinem ſomnia libidinoſa & pollutiones nocturnas recenſere teſtatur; demumq; (8) vaſorum præparantium originem ſententiæ ſuæ favere ſuſpicatur, nam ſi ſimpliciter ſangvinem illa ad teſticulos deferre deberent, potuiſſent propiori loco deduci, non verò per tam longas ambages, partim ex ipſis emulgentibus partim prope emulgentes originem ſortiri, hoc ergò indicio vult eſſe certò, vaſa iſta in ipſis renibus elaboratum aliqvid accipere, & ad teſtes deferre.

7. Sed ſi juxta Ariſtotelem lib. I. Ethic. cap. 4. à Celebratiſſimo Sennerto citatum præſtat, atq; adeo oportet, etiam ita nos veritati addictos eſſe, ut pro illa vel noſtra ipſorummet decreta evertere non dubitemus, & ἀμφοῖν

ὄντοιν φίλοιν ὅσιον προτιμᾷν τὴν ἀλήθειαν, nemo nobis vitio vertet, ſi propoſita argumenta animi noſtri veritatis cupidi deſiderium haud explere ingenue profiteamur. Ad primum namq; recte reſponſum eſt à Nath. Highmoro Disqviſit. Anatomic. lib. I. Part. III. c. 4. dum DEus dicitur renes ſcrutari, ab Anatomicis, id aliam ſubire interpretationem, credi, ſcilicet Deum occulta omnia cognoſcere & rimari, ita ut ne renes, qui non tantùm in obeſis, ſed pene omnibus pingvedine occultati, ejus aſpectum fugiant, præterea multa in Scripturis metaphorice dici, atq; ſic lumbis & cruribus etiam generationem attribui; nec tamen dicendum eſſe, crura aliquid ad ſeminis generationem facere. Secundo argumento regerimus ſtructuram peculiarem renum omnino neceſſariam fuiſſe ad ſeri urinarii ſecretionem, tanqvam uſum ipſis peculiarem, concoctionem verò naturæ ignotam eſſe. Tertio arteriæ emulgentis amplitudinem ſangvinis & ſeri affluentis copiam exegiſſe reponimus. Qvarto odorem & ſaporem in adultorum venere utentium renibus obvium à ſeminali materia provenire negamus, cùm uterq; ſalſugineis ſulphureisq; remixtis potius debeatur ſeri particulis, intra renum fiſtulas glandulasqve relictis, in animantibus à veneris illecebris ſibi vel ſponte vel coacte temperantibus ideo minùs notabilis, qvò minùs eorum ſangvis, cum vehiculo ſuo ſero, moleculis ſalſis explicitis imbutus eſt. Qvinto ſeminis ſuppreſſio & retentio ſi unqvam male affecit renes, ideo forte id eveniſſe credimus, qvòd diutius retentæ portiones ſeminales acriores redditæ, ac à venis lymphaticisq; vaſis reabſorptæ, ac cordi reaffuſæ, ex hoc dein per arterias emulgentes ſub circulari motu renibus oblatæ, acrimoniâ ſua noxam iisdem intulerint. Sexto medicamenta in gonorrhœa lumborum regioni admoveri dicimus, non in gratiam renũ, ſed potius ſangvinis

in

in Trunco aortæ ibidem deſcendente contenti, qvò illius orgasmus & calor immodicus ſedetur, priusqvam in arterias ſpermaticas inde enatas ad teſticulos epididymidesq; irrumpat. Septimo monemus ex propenſione ad libidinem ſomniisq; libidinoſis renes calidiores conjici qvidem poſſe, ſed aliâ qvam Sennertus ſupponit de cauſa, nempe qvia ejusmodi indicia ſangvinem arguunt inſigniter ſpirituoſum, elaſticum, acrem & fervidum, qvalis dum renes alluit, caloris qvoqve uberius fomentum ſubminiſtrat. Tandem octavo ex origine vaſorum præparantium plane nullum renum cum teſtibus commercium demonſtrare licet, qvoniam arteriæ non ex renum corpore, ſed ex trunco aortæ, vel ex emulgentibus ante ingreſſum in renes ſangvinem recipiunt, venæ autem, ita approbante valvularum ſitu, ſangvinem ad cavæ truncum revehunt.

8. Redeamus autem nunc e diverticulo in viam, & ſeri excrementitii ex renibus ulteriorem motum ad veſicam perſeqvamur. Nempe enim poſtqvam illud ex caruncul is papilliformibus renum expanſi circumqvaqve ureterum ſiphunculi, egregiè delineati à Clariſſ. Godof. Bidloo Anat. corporis humani Tabul. XLIII. Fig. VII., exceperunt, idem paulatim colligitur in membranoſum ſinum pelvim ſive infundibulum denominatum, à qvo non tantùm mole & gravitate ſuâ ſponte deorſum tendit, qvin ureterum motu periſtaltico ſeu contractione ſucceſſivâ propellitur ad veſicam urinariam. Sunt namq; ureteres canales bini renum numero reſpondentes, qvi à dicto infundibulo ex ſimâ renum regione prorumpunt, atq; ſuprà muſculos pſoas verſus veſicam deſcendunt, non æqvali tamen amplitudine ubivis præditi, ſed uti ſolertiſſimus Anton. Nuckius in Adenographiâ curiosâ cap. VII. p. m. 76. annotavit, tam in ſexu maſculino qvàm

K femi-

feminino tribus qvatuorqve & aliqvando qvinqve in locis anguſtati, inprimis circa inſertionem in veſicam, qvæ circa poſteriora cervicis obliqvo inter membranas ductu fit. Subſtantiam verò ureteres obtinent membranaceam è triplicis membranæ complexu efformatam, qvarum extima communis fibris membranaceis in longum excurrentibus adipe multo obductis conſtat, media ex obliqvis muſculoſis faſciculis, tendinibus alternatim interſectis, ac priori connexis conflata, intima demum ex laxioribus fibris, atq; interſperſis hinc inde glandulis rotundis, mucum interiorem ambitum lubricantem ſuppeditantibus exilibus, contexta viſitur; ut adeo ureteres ſeſe per vices conſtringere, & urinam non ſolùm naturaliter, ſed & præter naturam ingratum incluſum hoſpitem calculum ob anguſtias interpolatas moram nectentem ad veſicam deturbare poſſint. Illi ipſi porrò vaſculis, pro vitâ, nutritione & motu reqviſitis, gaudent, arteriis atq; venis exilibus à vaſis imminentibus propinqvis, nervulis à paris intercoſtalis renali plexu & lumborum medulla eousq; exporrectis.

9. Proximum igitur eſt, ut ciſternam urinæ, ubi ad tempus colligitur, contemplemur. Talis autem eſt veſica urinaria nuncupata, qvæ in pelvi ſive cavitate hypogaſtrii internâ, tutelæ potiſſimum & commodæ mictionis gratiâ recondita, in Viris inteſtino recto, in feminis utero, incumbens, figuræ ſimilitudine pyrum æmulatur, ideoq; in fundum, partem ſuperiorem & latiorem mediante appenſo uracho ab umbilico ſuſtentatam, & cervicem partem inferiorem & anguſtiorem, à fibris muſculi ſphincteris ambientis proprii in orbem collectis carnoſis, involuntariæ mictionis incommodum & turpitudinem impedientibus, firmatam, dividi ſolet. Ejusdem

dem verò ſubſtantiam viſus deprehendit membranaceam triplicem, extenſioni tum contractioni neceſſariæ aptiſſimam, cultri qvippe acies ſeparat membranam primam extimam communem peritonæi creditam ſobolem, veſicam roborantem & partibus vicinis annectentem, copioſâ qvandoq; pingvedine ſtripatam, ſecundam mediam fibris carnoſis à fundo & lateribus verſus cervicem exporrectis, muſculiqve urinæ detruſoris ſeu expulſoris & excretivi officium præſtantibus contextam, demum tertiam intimam nerveam villoſo tegmine adverſus contenti liqvoris mordacitatem non ſolùm munitam, ſed & ex interſperſis glandulis tantillam forte hujus portionem ſeparare aptam.

10. Neq; verò fugitivo oculo præterire licebit vaſa multiplicia veſicæ data, arterias ſcilicet & venas ab hypogaſtricis dimiſſas copioſas, dein nervulos ab intercoſtali pari & oſſis ſacri propaginibus nerveis principium ſortitos, vaſis lymphaticis nondum diſtinctè viſis.

11. Veſica itaq; urinaria, ceu jamdum innuimus, ſuſceptum à renibus per ureteres ſerum urinarium colligit, & glandularum ſuarum miniſterio tantillum illi addit, vel potius mucum interiorem ſuperficiem oblinentem ſuppeditat, tandem verò illud vel onere vel acrimoniâ moleſtum niſu muſculi excretivi proprii ſubſidiariaq; muſculorum abdominis premente operâ per foramen cervicis expellit in urethram, canalem urinæ ſub mictione excretorium, per medium corporum nervoſorum membri virilis exporrectum, adeoq; ibi longiorem, in femineo ſexu autem breviorem inter nymphas terminatum, & contra frigoris noxas circumpoſitâ carunculâ tutum, utrobiq; autem ex geminâ membrana compoſitum, qvarum externa denſior ſpongioſam urethræ partem obtegit, interna tenuior nervea ſenſatione exqviſitâ pollet.

12. Interim urinam ipſam ſive ſerum excrementitium conſtituunt excrementitiæ concoctionis primæ cum chylo, ſecundæ cum ſangvine, tertiæ ab ipſis partibus corporis elutriatæ particulæ aqveæ ſuperfluæ, fluiditatem largientes, qvibus in hominibus integro nutritionis vigore gaudentibus moleculæ aliqvæ chyloſæ admixtæ, plurimæ inſuper portiones ſalſæ armoniacales vel nitroſæ tùm terreæ, pauciores ſulphureæ, interfuſæ deprehenduntur.

13. Atqve ita hucusq; conſideravimus partes urinæ ſecretioni, collectioni & excretioni, deſtinatas, monſtravimusq; ejusdem conſvetum tramitem ad renes, exinde ad ureteres ac veſicam, demumqve ex hac foras per urethram. Solent tamen è recentioribus Anatomicis nonnulli adhuc ambigere de aliis viis brevioribus ad veſicam. Sic namqve Isbr. Diemerbröck Anatom. lib. 1. cap. 18. cùm varias annotâſſet hiſtorias rerum ſolidarum cum urinâ excretarum, atq; ſecum perpendiſſet, qvòd illi, qvi aqvas ſpadanas aliasve acidulas ac diureticas, vel etiam vinum diureticum, copioſius bibunt, intra ſemihoræ ſpatium ſæpe tres qvatuor pluresve ſeri libras emingant, ſine ulla cordis alteratione, & verò vix veroſimile videatur, qvi tanta ſeri crudi & non colorati copia tàm citò per cor, pulmones, & renes ſine incommodo tranſire poſſit? cogitare cœpit neceſſariò præter renes debere etiam dari alias qvasdam vias, per qvas copioſius ſerum, atqve etiam res duriuſculæ ad veſicam devenire poſſint, ideoq; vias tales ſuſpicatus eſt eſſe qvædam vaſa lactea, qvæ per occultos & hactenus incognitos meatus ad veſicam ferantur, & non qvidem in omnibus, ſed in paucis qvibusdam hominibus verſus veſicam adeò patula ſint, ut non tantùm ipſum chylum lacteum & ſerum copioſum, ſed res qvoqve ſolidas, duras & oblongas transmittere poſſint.

ſint. Atqve hanc Diemerbrockii ſuſpicionem corroboraſſe videtur Anonymus Anatomicus Gallus ab Exc. Bohnio Circul. Phyſiolog. Anatomic. Progymn. XIV. p. m. 209. allegatus, qvi cùm aliqvando canis vivi abdomen eousq; aperuiſſet, ut omnem ex veſica urinariâ urinam exprimere & ureteres filo conſtringere potuerit, qvò omnis lotio per hos via fuerit intercluſa, eo facto nihilominus poſt trihorii decurſum notabilem illius copiam in veſicâ animalis adhuc ſuperſtitis ſeſe reperiiſſe ſcribit. Sed enim verò uti Diemerbrockio lubentiſſime concedimus, pro aciculis ſimilibusq; ſolidis devoratis naturam ſalutis ſtudioſam magiſtram ſæpe vias antehac nondum viſas extra ordinem invenire & pandere poſſe, peculiaria tamen vaſa lactea ad veſicam urinariam excurrentia eapropter ſtatuere nolumus, qvia ſi talia adeſſent, aut unqvam adfuiſſent, ſub tot tantisq; vivorum animantium extiſpiciis hoc ſeculo ſuſceptis ſane Anatomicorum conſpectum aliqvando ſubiiſſent; majori adeò incertitudine ſunt involuta ejusmodi vaſa lactea, ac viæ illæ, qvas ex ventriculi & inteſtinorum poris cœcis ac venis Williſius ac Schwalwe, vel ex glandulis & receptaculo lumbari Th. Bartholinus ac Crucius, vel ex ductu thoracico ad emulgentes venas Gayant Chirurgus Pariſienſis, referente Bohnio l. c., tanqvam breviores effinxerunt. Neq; neceſſe eſt, propter mejendi poſt potum aſſumtum celeritatem alium ſero ad renes & veſicam tranſitum inqvirere, cùm ſanguine dilutiori reddito, ſeroq; laxius eidem cohærente, vel concitatiori etiam ſimul facto ſanguinis motu circulari, non poſſit non celerior ac uberior ejusdem ſeri in cribris renalibus evenire ſeparatio. De reliquo ſuſpectæ fidei experimentum Anatomici Anonymi Galli à Bohnio & Ortlobio meritò habetur, utpote qvibus innotuit, ligatis ureteribus in veſicam prius expreſſam,

K 3 nihil

nihil lotii translatum eſſe præter minimum fortean illud, qvod ex ureterum veſicæqve tegmine villoſo glandulæ minimæ interſperſæ exſtillarunt.

SECT. X.

Renes ſuccenturiatos explicans.

§. 1.

PErſpectâ renum & veſicæ ſtructurâ reflectemus nunc tantiſper oculorum luciferos orbes ad renes ſuccenturiatos, glandulas renales, capſulas atrabiliarias, glandulas ad plexum, renunculos aliàs denominatos, qvos Bartholomæus Euſtachius de Renum ſtructurâ cap. 6. ab aliis Anatomicis negligenter prætermiſſos ſcribit, renibus propriè dictis accumbentes, pingvedine etiam tectos, membranisq; circumdatos; eorundem autem ſubſtantiam glanduloſam eqvidem facile ſenſus cognoſcit, figuramq; variantem nunc ſemilunarem, nunc ovalem, qvandoq; in angulos coactam notat, utrum autem ad conglomeratarum ſive conglobatarum ordinem referendæ ſint, exqviſitè determinare neqvit, ſub microſcopio enim intus ex plurimis glandulis minuſculis ope fibrillarum connexis compactæ & ita conglomeratis ſimiles, dum autem vaſe excretorio proprio deſtituuntur dispares, dein qvoad ſoliditatem & æqvalitatem externam, cavitatemq; evidentem (qvalem in conglobatis potiſſimùm obſervari Steno & Gräffius teſtantur) conglobatis potiùs affines deprehenduntur, ideoq; procul dubio Fr. de le Boe Sylvius renes ſuccenturiatos peculiare & tertium genus glandularum conſtituit. Diſp. Med. V. §. 28.

2. Vt autem eorum ſtructuram explicemus, ſciendum, renes ſuccenturiatos non ſolùm ſub membranâ adipoſa occultari, ſed & propriâ membrana immediatè ſuccingi fibroſâ contractionem & compreſſionem ali-

qva-

qvalem ſubinde proculdubiò præſtante; porrò magnitudinem pro ſubjectorum varietate habere diverſam, utplurimùm dextrum ſiniſtrô minorem exiſtere; colorem adhæc oſtendere modo ſubrubentem, modo pallidiorem & adipi circumfuſæ ſimilem, intus verò levi cavitate ſinuoſos eſſe, cujus parietes colore ex flavo nigricante tinctæ conſpiciuntur, adhæc omni vaſorum advehentium & revehentium genere gaudere, arteriis ſcil. ab emulgentibus, nonnunqvam ex aortæ trunco dimiſſis, nervis à plexu nervorum retiformi, qvam coſtalis & ſtomachici ſurculi componunt, propagatis; venis ab emulgentibus & venâ cavâ aortis, demumq; vaſis lymphaticis in cavitatem modò adductam oſculis ſuis hiantibus, teſte Cl. Chriſt. Ludovico Welſchio Tabul. Anatomic. XLIX. num. VII, mihi tamen, ut ingenuè fatear, nondum viſis.

3. Vſum verò adductorum renum ſuccenturiatorum nondum humanæ mentis ſolertia aſſeqvi potuit, fallaces qvippe & incertæ conjecturæ ſunt, qvas de illo in peculiari de capſulis renalibus diſſertatione Joſephus Petruccius Romæ protulit; noviſſimam interim de illis ſententiam ſuam luci publicæ dedit Daniel Tauvry in novâ Anatomiâ ratiociniis illuſtrata Part. I. cap. X. p. m. 176. ubi ſtatuit glandulas renales propoſitas eundem cum membranâ adiposâ habere uſum, & hanc pariter ac illas ſeparare à ſanguine liqvorem qvendam, qvi per longam moram oleoſus fiat, qvem deinceps in venas effundant, ut ſanguis venoſus, qvi ob ſecretionem partium ſeroſarum fluiditatem amiſerat, eandem recuperet, ſanguinisq; particulæ non adeo bene connexæ & unitæ, hujus liqvoris ope, uniantur ac colligentur: Et pro iſtius qvidem asſerti comprobandâ veritate ſubdit, cùm acres & corroſivi ſucci omnes alias partes in phthiſi deſtruant, eosdem tamen nullam in glandulas renales habere poteſtatem; cumq; in fœtu ſecretiones humorum exiguæ tantùm

ſint

ſint, non opus eſſe, ut hæ glandulæ ſuccum ſuum oleoſum venæ cavæ transmittant, ut propterea hic in illis remanens easdem inflet & majores apparere faciat.

4. Qvæ qvidem ingenioſe ſatis excogitavit allegatus Autor, optandum verò foret, ut ſenſus ejusmodi humorem oleoſum in cavitate glandularum dictarum ſemper offenderet, multò minus videtur probabile liqvorem illum per longiorem moram oleoſum evadere, per hanc qvippe particulæ potius ſalinæ magis extraverterentur: qvòd autem in tabidis ſalva remanſerit earundem ſubſtantia hoc vel oleoſo membranæ extus incumbentis tegmini adſcribendum, vel ſtatuendum erit, cum tantillo fluidorum catholicorum illuc tendentium materiam corroſivam etiam nonniſi paucam eo pervenire, ſicq; eroſionem notabilem qvoq; haud moliri poſſe; dum de reliqvo ego adverſus Tauvryum perſuaſus ſum, liqvore in glandulis renalibus fœtus amplioribus uberiori tum opus eſſe, pro fluiditate ſanguinis ſervandâ, cùm ob reſpirationis liberæ defectum, ſegniorem fluidorum catholicorum motum, aqveasq; portiones plures per oris narium oculorum innumerasq; ſub habitu corporis extimo reconditas glandulas ſeparari ſolitas, ſanguis ad coagulum ſuſcipiendum pronus ſit.

5. Interea ſi ex colore probabile petere licet argumentum, veroſimile videtur, humorem in glandulis renalibus à ſanguine arterioſo ſeparatum, ſpirituq; animali æthereo perfuſum, bili analogum ſalino volatili-oleoſum eſſe, eundemq; ob vaſis excretorii peculiaris abſentiam, per venas ad Venam cavam, valvulæ poſitu hancce monſtrante viam, remandari, ut ſangvis relictô poſt ſe in renibus majori ſeroſi vehiculi parte à grumeſcentiâ immunis eſſet, quemadmodum alias ſalia volatilia oleoſa pro eodem attenuando ſingularem exerere ſolent efficaciam.

SECT. XI.

SECT. XI.

Proponens partes generationi ſacras maſculinas.

§. 1.

PErluſtravimus hucusqve partes individui conſervationi famulantes, proximum eſt, ut ſpeciei propagationi inſervientes contemplemur, qvas qvia utriq; ſexui Divinus protoplaſtes conceſſit, qvodammodo qvidem ſimiles, potiſſimùm verò diſtinctas, ut ordini & memoriæ diſcentium conſulamus, de ſingulis ſeorſim, & qvidem habitâ dignitatis ratione, de Maſculinis primùm loqvemur.

2. Hîc ergò conſpectum noſtrum ſubeunt vaſa præparantia ſive ſpermatica dicta, arteriæ binæ totidemq; venæ: qvarum illæ ambæ ab aortæ trunco deſcendente duorum transverſorum digitorum infra emulgentes ſpatio enatæ, (ſiniſtrâ aliqvantulum ſupra emulgentem nonnunqvam principium nacta,) per lumborum regionem ſuprà muſculos pſoas extra abdomen intra duplicaturam peritonæi protenduntur, demumqve diviſæ ramo majori utrinq; ad teſtes, minori ad epididymides terminantur; hæ autem numero arteriis pares exortu variant, dextra ſiqvidem ſimplici, qvandoq; gemino, principio ex V.C. trunco, ſiniſtra contrà ex emulgente ſiniſtrâ (ad declinandam aortæ transgreſſionem aut ſupereqvitationem, preſſionis incommoditatem aut rupturæ periculum ſecum illaturam prodit,) ſingulæ dein ad eandem cum arteriis tendunt metam, adeoq; teſtibus & epididymidibus, in plurimas tamen diviſæ propagines, tandem implantantur.

3. Promerentur autem nominata vaſa non alio ſenſu ſpermaticorum vel ſemen præparantium nomen,

qvàm qvòd arteriæ cum ſangvine materiam ſeminalem chyloſam puriorem teſtibus & incumbentibus hiſce epididymidibus advehant & eandem actuent, venæ autem ſangvinem, ſed depoſitâ prius ſeminali materia, revehant, qvæ poſteriores multis valvulis minoribus ſurſum ſpectantibus præditæ ſuprà teſtes ramulis ſuis mutuo ſibi eapropter implicitæ, & flagellorum inſtar vitis criſpatæ vaſa pampiniformia, itemq; ex anguſto principio in latiorem veluti baſin ſeſe explicantia, pyramidalia corpora, ſectionum magiſtris dicta, repræſentant, falsò etenim iisdem olim perſvaſum fuerat, arterias ſpermaticas cum venis ſociis in tales flecti circinnos, mutuisq; inoſculari anaſtomoſibus, arteriarum ſiqvidem ſpermaticarum ſimplicem rectumq; deſcenſum, & anaſtomoſium nullitatem luculento experimento & ratiocinio eruditè demonſtravit Regner. de Gräff Tr. de Virorum organis generationi inſervientibus p. m. 24. & ſeq. Confer. St Blancard. Anat. reformat. Part. 2. cap. XXVII.

4. Vaſorum ſpermaticorum ductum ſecuti Teſtes nunc offendimus, (amoris illa poma & bracchica mala,) extra abdomen, ut moderatior homini in venerem impetus eſſet, pendulos, figurâ ovali elaboratos, ſicq; pro evitandâ preſſionis moleſtiâ unico tantùm ſe puncto contingentes, numero duos, ad muneris qvod obeunt ſervandam ſupplendamq; neceſſitatem, (ſiniſtro utplurimum exiſtente paulo majori & longius aliqvantum dependente,) tutelæ autem gratia non ſolùm ſcroti ex cuticula, cute & darto producti, ſacculo, in plicas & rugas plurimas contracto, & linea ſeu ſuturâ per medium exterius excurrente diviſo, incluſos, verùm inſuper tunicâ geminâ, alterâ qvidem immediate ambiente à ſubſtantiæ ſimilitudine albuminea & albuginea ſive nerveâ dictâ, alterâ pro ſobole proceſſuum peritonæi communiter habitâ vaginæ

inſtar circumexpansâ & vaginalis vel elythroides vel helicoidea ſeu capreolaris appellatâ, externâ ſui ſuperficie fibras muſculi cremaſteris ſive ſuſpenſorii (à ligamento oſſis pubis prope finem muſculorum abdominis transverſorum enati, teſtis corpus ſubjectum ſuſtinentis & in congreſſu verſus abdomen retrahentis) ſuſcipiente, ſicqve tertiam tunicam erythroidem nuncupatam repræſentante, munitos.

5. Remotis hiſce velamentis propius intueri datur teſtium ſubſtantiam, ex tubulis ſpiralibus ſeminalem materiam ſuſcipientibus & digerentibus, atq; membranulis undiqve expanſis tubulos in ordine qvaſi firmantibus, compoſitam, cum interſperſis glandulis exilibus, illam duriorem & mage compactam efficientibus.

6. Suſcipiunt porrò teſtes vaſa multiplicia, arteriarum nempe, ceu jamjam innuimus, venarumq; ſpermaticarum propagines, tùm nervos à 6. vulgari vel 8. Williſiano & 21. ſpinalis medullæ nervorum pari propagatos, ſpirituoſam ſemini elaſticitatem communicantes, deniqve vaſa lymphatica, humiditatem ſeroſam à ſemine aliàs tenuiori & aqveo futuro ſeparantia, & ad receptaculum lumbare deportantia, valvulis plurimis contenti fluidi aſcenſum facilitantibus interdiſtincta.

7. Jam verò ſicuti evidens eſt ex hactenus prolatis, teſtes materiæ ſeminalis chyloſæ puriſſimæ ſecretioni, à ſangvine arterioſo colatoriæ, tum tubulorum conformationi mechanicæ, tùm glandularum interſperſarum miniſterio adſcribendæ, & ulteriori cum ſpiritu animali per nervos eò confluente, aëreisq; particulis elaſticis ſimul cum fluidis recenſitis advenientibus miſcelæ, ac intra ſpirales ſuos tubulos circulationi exaltatoriæ inſervire, ita viam per qvam ſemen dein ulterius progrediatur, nondum viſus acie perfectè aſſeqvi licet: Highmorus

eqvidem diſqviſit. Anatom. l. 1. p. 4. c. 2. peculiarem in medio teſtium corpore ductum deſcripſit, in paraſtatarum caput ſeſe inſerentem, ſemenq; illuc deferentem, ſed enim verò cum ipſe ille Autor diffiteri haud potuerit, talem ductum nullâ aut perobſcurâ ſaltem cavitate donari, plures Anatomicorum ſuffulciendis & firmandis tubulis ſpiralibus ſeminalibus ad inſtar meſenterii illum potius deſtinatum cenſuerunt, & proin Regn. de Gräff. in Tr. citat. de Viror. organ. p. 42. & ſeq. alios ſubſtituit ductus ſeminales, in pluribus animalibus ſex vel ſeptem tenuiſſimos, è teſticulis prodeuntes, qvi ſinguli de latere in latus curvati majorem epididymidis globum conſtituant, in eoq; ſimul concurrentes, uno ſimplici ductu ad veſiculas ſeminales excurrant. Qvibus etiam acqvieſcere par eſſet, ſi ſingularem ſolertiam, qvam dictus Gräffius in partium genitalium ſtructura indaganda adhibuerat, attendamus, ſed dubiam mentem nobis reddit recentior ſcriptor Daniel Tauvry Nov. Anatom. Partis I. c. XI. p. 185. qvando refert Gräffianos modo memoratos ductus, à Celeberrimo Anatomico Pariſienſi Regio Domino du Vernay, qvamvis ſedulo qvæſitos, nunqvam tamen repertos eſſe, ductus verò Highmoriani cavitatem injecto liqvore patuiſſe. Interim ſufficiat, nos certos eſſe de communione materiæ ſeminalis teſtium tubulos & epididymides atq; vaſa deferentia intercedente, ligato qvippe vaſe deferente alterutro, unà cum eodem intercepto ſeminis motu, epididymis & teſtis proximus intumeſcit, & liqvore vaſi deferenti verſus teſtem & incumbentem epididymidem motu retrogrado impulſo repletio ibi facta hûc etiam pertingit; deteget clariùs fortean futura dies meatus aut ductus illos commercium inter nominatas partes ſuſtinentes, qvales noſtris hucusq; oculis ſeſe ſubtraxerunt.

8. Ac-

8. Accedamus autem nunc propius ad incumbentes ſecundum longitudinem teſtibus, tunicæq; intimæ nerveæ in ſuo exortu firmiſſime annexas, epididymides, qvas qvidem efformant vaſa ſeminalia ab uno latere in aliud revoluta, ſive ad modum anfractuum cerebri in varios gyros circumplicata, facile tamen, tunicâ ſuccingente & connectente remotâ, exſolvenda, & in qvinqve vel ultra ulnarum longitudinem extendenda, qvæ incluſa adhuc involucro membranaceo, extremo utrinqve craſſiori, globum epididymidum majorem dictum vaſis ſpermaticis proximum, & globum minorem vaſis deferentibus continuum repræſentant.

9. Vſum igitur epididymidibus haud immeritò aſſignamus, ut ſeminalem materiam non à teſtibus ſolùm, ſed ab arteriis ſpermaticis immediate qvadantenus acceptam ulterius digerendo perficiant, albam hinc magis & ſpiſſam qvàm in teſtibus conſpiciendam, dein per ductus teretes in cavitatem abdominis reaſſurgentes, vaſa deferentia ideo nuncupatos, & principio ſuo inſtar varicum flexuosè contorto paraſtatas variciformes deſignantes, ad veſiculas amandent.

10. Eapropter vaſa modo dicta deferentia poſtqvam ſuperiora verſus intra abdominis cavitatem iter emenſa ſunt, verſus inferiora & poſteriora veſicæ reflexa, veluti in capſulas qvasdam dilatantur, & poſtea rurſus coarctantur, atqve tandem per veſiculas ſeminales progreſſa duobus ductibus in urethram, digito transverſo ſub collo veſicæ, terminantur, extremis oſtiis appoſitam habentia carunculam, involuntarium perpetuumqve ſeminis profluvium coërcentem.

11. Veſiculæ etenim ſeminales inter veſicam urinariam & inteſtinum rectum reconditæ, atqve membrana propriâ vaſis omnis generis perfusâ ſuccinctæ, ope

 fibra-

fibrarum membranacearum partibus vicinis annexæ, qvoad uſum meritò ſtatuuntur ſeminis receptacula & conditoria, utpote qvod à vaſis deferentibus, (ſicuti & flatus intra eadem immiſſione & liqvorum injectione ad oculum demonſtravit Gräffius,) per foramina aut poros aut forte ductus laterales minimos nondum perſpectos huc depoſitum ſuſcipiunt, & aſſervant, donec vel qvantitate vel qvalitate moleſtum, vel titillatione venereâ proritatum, non ſine membranæ fibrarumq; motricium intertextarum conſtringente muſculorumqve vicinorum premente niſu, idem dilatatis extremis oſculis carunculam ad inſtar capitis gallinaginis pertundentibus in urethræ canalem eliminent.

12. Qvod dum peragitur ex corpore glandoſo (ab Anatomicis olim in plurali numero proſtatarum glanduloſorum nomine enunciato,) ſpongiosâ ſubſtantia glandulis intermixta conſtante, arteriarum, venularum, nervulorumqve propaginibus dotato, & in anteriori parte veſicæ ad radicem penis ſito, per ductus excretorios ad minimum decem in urethram ſimul effunditur vehiculum ſeroſo lymphaticum, pro diluendo & ad ejaculationem promtam diſponendo ſemine neceſſarium, ſuppetias ad talem excretionem reqviſitas ſimul ferentibus muſculoſis fibris à ſphinctere veſicæ illuc exporrectis corpus glandoſum tunc coarctantibus, & ad liqvidi contenti dimiſſionem comprimentibus.

13. Reliqvum eſt in hiſtoria partium genitalium maſculinarum, virile membrum, ad genitalis ſeminis in ſinum uteri intimiorem projectionem comparatum, penis, priapi, virgæ, & colis nomine aliàs notum; qvod ipſum cuticulæ, cutis & membranæ carnoſæ amiculo cinctum, (excluſo pingvedinis intermediæ conſortio inſtinctum naturæ aut mole inutili aliàs ſuppreſſuro, aut ſen-

ſenſum voluptatis ſpiſſamento oleaginoſo retardaturo,) vaſisq; ſangviferis exterioribus à pudendis, tùm interioribus ab hypogaſtricis, nec minus nervis ab oſſe ſacro dimiſſis, præditum, ex duobus corporibus nervoſis, iisdemq; intercedente urethrâ, ſepto, glande, muſculisq; qvatuor conſtruitur.

14. Ex his primùm ſpectanda, utpote præcipua, corpora bina nervoſa, qvaſi binæ capſulæ & folliculi oblongi, craſsâ albâ nervosâ firmiſſimaq; membranâ munita, & ab inferiori oſſium pubis ſede diſtincto à ſe invicem inſtar literæ Y. principio enata, poſtmodum autem ſingula membranâ qvadam inveſtita, nec non interventu ſepti intermedii conjuncta; hoc verò qvò magis ad glandem accedit, eò magis attenuatur, & tandem fere evaneſcit, atqve ſic prope glandem duo corpora nervoſa in unum coaleſcere permittit, qvalia qvoad ſui ſubſtantiam interiorem cavernoſa & ex innumeris qvaſi fibris mirabili figurâ hinc inde excurrentibus diaphanisq; pluribus glanduloſis veſiculis contexta, qvotiescunqve à ſangvine ſpiritu elaſtico rareſacto incluſo turgeſcunt, mirabilem membri erectionem ac rigiditatem præſtant.

15, Incedit in medio corporum nervoſorum, parte inferiori urethra, canalis à cervice veſicæ urinariæ ad glandem usq; penis protenſus, atqve à membranis duabus, interna tenuiori ſenſationem exqviſitam nactâ, externa denſiori ſpongioſam ejusdem partem obtegente, & unà cum cotporibus nervoſis intumeſcente, digitiq; craſſitiem ſi infletur obtinente, compoſitus, urinæ & ſeminis excretioni deſtinatus.

16. Glans verò ſeu balanus nuncupatur extremitas penis turbinata, lata circa baſin, circuloq; ſatis altum marginem habente & corona dicto cincta, acuta circa apicem, medioqve foramine pervia, ſenſus ceteroqvin

tener-

tenerrimi compos, teʃtaqve præputio, frenulo inferiori ſui parte alligato, nec minus tamen detrahi idoneo.

17. Muſculos deniqve qvod attinet, obveniunt tales quatuor: duo urethræ dilatatores ſive urinæ acceleratores ab inteſtini recti muſculo ſphinctere junctim aſcendentes graciles, dehinc ad partem urethræ lateralem mediam terminati, qvam ad promtiorem ſeminis & urinæ egreſſum utrinq; dilatare vulgò creduntur; duo penis erectores à coxendicis appendice infra principium duorum corporum nervoſorum exorti, atq; in eorundem membrana craſſiſſima finem ſuum conſecuti, rectius ab uſu directores, vel depresſores potius, (uti accurate demonſtravit Gräffius jamdum citatus p. 107. & ſeq.) appellandi; ſiqvidem æqve ac priores nonniſi per accidens membri erectionem juvant, qvando ſcil. in contractione ſua tumidiores corporum nervoſorum venas comprimunt, ſangvinemqve ſpiritu elaſtico animatum in iisdem aliqvantiſper commorari faciunt, ab hoc enim corporum illorum cavernulas minimas ſpongioſas glanduloſasqve veſiculas expandente & inflante, tenſionem ejusmodi rigidam fieri ſatis confirmat experimentum geminum à Gräffio dicto inſtitutum, dum vidit, in cadaveribus aqvâ beneficio ſyringæ in corpora nervoſa per arterias propulsâ membrum virile ita extenſum eſſe, ut in vivis vix magis poſſet, dein ex pene canis, qvem tempore coitus retro oſſiculum firmisſimè ligaverat, eodem diſſecto præter ſangvinem floridum nihil effluxiſſe, hocq; facto ipſum detumuiſſe.

18. Ita nec muſculis urethræ dilatatoribus, qvorum modo facta etiam eſt mentio, denominatio talis, accurate loqvendo, competit, nam qvâ parte urethræ implantantur, eandem potius ſub ſui contractione comprimunt, adeoqve ſangvinem verſus glandem propellunt, ſimul verò ſemen ex veſiculis & vaſis deferentibus ad excretionem ſive eliminationem urgent. De reliqvo ſciendum, Cl. Godofredum Bidloo in Anatom. corporis humani. Tab. XLVII. præter recenſita duo muſculorum paria memorare tertium, non ſemper obſervabile, è ſitu transverſo nomen acqvirens, à coxendicis apophyſi parum infra primos penis muſculos erumpens, & inter ſphincterem muſculosqve comprimentes urethræ baſi inſertum.

Sect. XII.

SECT. XII.

Declarans organa generationi deſtinata muliebria.

§. 1.

PErſpectis partibus genitalibus virilibus, ſemen, ſub qvo efficiens generationis cauſa concluſa eſt, adducentibus, ſeparantibus, digerentibus, aſſervantibus, & tandem juſto tempore excernentibus; ad muliebres ordine deducimur, certo qvoqve apparatu notabiles, & materialem generationis cauſam complectentes, qvatenus conceptioni, geſtationi, & per partum excluſioni fœtus, famulantur.

2. Obveniunt verò hîc pariter, conſvetâ adminiſtratâ ſectione, primùm vaſa præparantia dicta, utpote ſi exortum numerumq; ſpectemus virilibus prorſus ſimilia, arterias ſcilicet ab aortæ deſcendente trunco dimiſſas, nec minùs venas binas, dextram à venæ cavæ trunco, ſiniſtram ab emulgente proximâ exporrectam; qvæ ipſa tamen adeò longam non emetiuntur viam, qvin abdominis definita termino ſerpentino ductu partim teſtes ſive ovaria hodie dicta approperant, partim ad fundum latera collumq; uteri, nec non ligamenta tubas cum teſtibus firmantia diſtribuuntur, demumq; circa uterum ſibi mutuò & vaſis hypogaſtricis amicabili unione junguntur: adeoq; uſum etiam hîc præbent ſingularem, dum arteriæ qvidem teſtibus ſive ovariis ovulisqve incluſis ſangvinem principio vitali animatum, & fluidum nutricium ac genitale ſubminiſtrant, ac extra conceptionis ſeu potius geſtationis tempus tributum lunare femineum ex parte exſolvunt, intra idem verò neceſſario ſangvinis calore fœtum utero comprehenſum fovent, inſimulq; chy-

loſis illuc depoſitis & poſt ſe relictis portionibus ſuſtentant, venis ſociis poſtea ſangvinem peracto iſthoc penſo reaſſumentibus, & ſtagnatione perniciosâ prohibitâ motui ſuo circulari reddentibus.

3. Recenſitis vaſis ſuccedunt teſtes muliebres, ovariorum cognomen à contentis ovulis uſuqve apud recentiores Anatomicos nacti, in abdominis cavitate intimâ, utrinqve, duobus circiter digitis transverſis ab uteri fundo, ſiti, hujus verò lateribus validi ligamenti interventu annexi, ſemiovali figurâ conſpicui, magnitudine pro ætatis ratione venerisq; uſu vel cupiditate differentes, ex ſubſtantia deniqve compacti ſingulari; remotâ ſiqvidem membranâ obductâ exteriori propriâ, in ſuperiori ambitu peritonæi involucro accerſito munitâ, ſubtus apparet contextus fibroſo-glanduloſus, intra qvem racematim diſpoſita adſunt ovula duplicis, vel triplicis fortean etiam, membranæ ambitu (futurorum chorii urinalis amniiq; fœtus involucrorum primordio) circumſcripta, cavitate autem ſui mediâ lympham genitalem pellucidam, per coctionem ſive immerſionem in aqvam ferventem factam inſtar albuminis ovorum concreſcentem, aſſervantia.

4. Atqve hæ circa teſtes ſive ovaria ſpectabiles partes ſunt congenitæ, qvibus connumerare decet vaſa ſangvifera non ſolùm memorata ſpermatica, ac nervos iisdem cum utero communes, ſed & lymphatica lymphæ ſuperfluæ ad receptaculum revehendæ deſtinata, & modo tribus, modò qvatuor, ſubinde etiam qvinqve ramificationibus ab ovario exeuntia, (aliis minoribus conſpectum propter exilitatem fugientibus ſeſe aſſociantibus,) multiplicibus valvulis veluti geniculis interdiſtincta, ſupra vaſa ſpermatica hederæ inſtar ſerpentia, mutuisq; anaſtomoſium inoſculationibus ſemet excipientia, donec tandem

dem ſimplici aut duplici ductu ſed ſatis amplo receptaculo ſeſe inſinuent lumbari, prout accuratè obſervatum & expreſſum id videmus à Nuckio Adenograph. curioſæ cap. VII. p. 70. & Fig. XXXII.

5. Vſus igitur teſtium vel potius ovariorum muliebrium exiſtit nobiliſſimus & præcipuus, qvandoqvidem ovula ibidem inſigni numero conſpicua materiam ſeminalem ſive primordialia futuri embryonis ſtamina complectuntur, qvæ dum, juſto pubertatis & fœcunditatis præſente tempore, ab admiſſo ſuſceptoqve per poroſam uteri ejusdemqve appendicum ſubſtantiam ſeminis maſculini ſpiritu genitali plaſtico irradiantur & fœcundantur, ſimulqve per inpreſſum vivificum motum ſibi invicem variè adaptantur, apponuntur, dehinc extenduntur, fit conceptio primaq; futuri embryonis efformatio, & qvidem modò unius, modò gemelli, trimelli, qvadrimelli, prout unum vel totidem numero ovula prædicto ſpiritu impraægnata fuerint, qvamvis non impoſſibile ſit, unum etiam ovum gemini fœtus ſtamina comprehendere poſſe, eò qvòd talis qvandoq; viſus fuerit ſimplici membranarum utriqve communium àmbitu cinctus.

6. Ceterum autem ovula factâ impraægnatione, cum materiæ ſeminalis contentæ antea limpidæ notabili turbatione, incipiunt illico turgeſcere, & in ampliorem molem qvaqvaverſum aſſurgere, qvousqve membrana ovario toti circumducta, qvâ parte ovulo aut ovulis etiam ſeceſſuris incumbit, ulterioris extenſionis impatiens, fibris membranaceis ad latera reclinatis preſſioniq; cedentibus, dehiſcat, & per aperturam manifeſtam (à Friderico Ruyſchio in ovario humano ſiniſtro piſum majus ſuo cavo admittentem, extrinſecè tamen contractiorem viſam, ſicuti teſtatur ejusdem obſervatiuncula de ovo in

M 2 utero

utero humano reperto inſerta Tom. I. Bibliothecæ Anatomicæ p. 738.) unico vel pluribus illis ovulis ulteriorem viam pandat, qvæ qvidem eodem tempore à contextu ovarii interiori fibroſo glanduloſo, cui antea immerſa erant, ſeſe abripiunt, adeò ut ex fibrillis proximè ambientibus abruptis extillans ſucci nutricii portio in carunculam ſive corpus qvoddam glanduloſum excreſcat, qvod ipſum ſumto incremento ovuli ex ſede priſtinâ ſeceſſum etiam promovet, ejusdem locum ſubiens, tametſi non improbabile ſit fibras ovarii motrices, ſive à ſpiritus genitalis contactu aliqvantulum inflatas, ſive ab ovuli preſſione & diſtenſione irritatas, ſui contractione modo dictum corpus glanduloſum ad ambitum ovarii etiam protrudere, ſicuti aliàs huic opinioni favet Marcell. Malpighius in Epiſtolica diſſertatione de utero ad Cl. Sponium perſcriptâ, inſerta modo citat. Tom. I. Bibliothec. Anatom. p. 533. verbis ſeqventibus: Erumpit, (ibi ſcribit,) ovulum forasq; truditur, dum extuberans glanduloſi corporis papilla ex carnearum fibrarum contractione extra magis exprimitur, interdum enim papillam præputii inſtar à carneis fibris ovarium ambientibus revulſam vidi, unde patebat hiatus in concavitatem glanduloſi corporis.

7. Interim in eâ adhuc ego ſum perſvaſione, hujuscemodi corpus glanduloſum poſt conceptionem demum ſuccreſcere, & viſui obvenire, ita ut veriſſimè Exc. Bohnius Circul. Anatomico-Phyſiologici Progymnaſm. I. teſtetur, ſe niſi à coitu tam in humanis qvam brutorum ſubjectis excreſcentiam illam glanduloſam obſervâſſe, qvalem etiam non ſolùm in ovium, leporumq; imprægnatorum ovariis iteratis vicibus deprehendi, atqve in poſterioribus qvidem fœtus in cornibus contenti numero reſpondentem, ſed & cùm haud ita pridem Sectionem

nem feminæ per qvatuor menſium ſpatium fœtum in utero gerentis, ex ſubmerſione deſperata in pegneſum fluvium vitâ defunctæ in Theatro noſtro Anatomico publicè habuiſſem, ejusmodi in ovario ſiniſtro inveni, & ſolertiſſimis philiatris noſtris demonſtravi preſſulæ rotunditatis, leviter adhæreſcentem, ita ut ſponte ſeparari potuerit.

8. Jam verò ſicuti ex prolatis evidens eſt, ovula in ovario fœcundationem accipere, & poſtea ſeceſſum exinde moliri, ita porrò ſciendum, iisdem, ne in abdominis delabantur cavum, & putredinali corrumpantur labe, ſed ad uterum deducantur, proſpicere oviductus, à Fallopio, propter recurvum qvem deſignant flexum, Tubarum nomine qvondam inſignitos, vaſorum autem deferentium titulo non malè etiam compellandos, ſunt namqve canales teretes ex geminæ, vel fibrarum motricium intertextarum divortio inſtituto, triplicis membranæ ambitu efformati, perviâ intus relictâ cavitate media immiſſo flatui vel tubulo promte ad uterum tranſitum concedente; principium ſumunt ab uteri fundo anguſtius, ſenſim dein latiores & ampliores redditæ, in medio fibras motrices aſſumunt plurimas, qvarum extremæ fimbriæ panno attrito antehac aſſimilatæ, à Gräffio autem ornamenti foliacei encomio donatæ, extra conceptionem ab ovario remotæ collabaſcunt, hac verò eveniente à ſpiritu genitali ſimul inflatæ attolluntur, atqve circa ovarium expanduntur, qvod digitis veluti circumplicitis blandè premunt, ſicq; ovuli eliſionem facilitant, non minus idem à ſe mox dein ſuſceptum mediante fibrarum iſtarum membranaceo-muſcularium motu periſtaltico per foramen manifeſtum ad uteri cavum hians huc deferunt; pro cujus aſſerti veritate militat inprimis αὐτοψία Cl. Ruyſchii in Obſervatiuncula de ovo in utero humano reperto antea citata, qvi partem tubæ Fallopianæ probo-

ſcidis inſtar ad ovarium tortam conſpexit. De reliqvo oviductus hactenus deſcripti in cellularia qvædam interſtitia exterius contracti videntur, ab interiori tunica laxiori & ſecundum longitudinem plicatiori, proculdubio enata, cellulas etenim qvas in horum ductuum medio lynceos Anatomicos ponere Joh. van Horne in Microcoſmo §. LXVII. memoravit, nondum deprehendere mihi licuit; evidens interea eſt, ſi ovulum ab oviductu ſemel admiſſum in commeatu ſuo ad uterum intercipiatur, fœtus ibidem formationem, peſſimis licet ipſius & matris rebus, peragi, ſicuti ex Riolani lib. II. Anthropographiæ c. 35. Elsholzii Epiſtola peculiari de conceptione tubaria, & Appendic. ad Ann. IV. & V. Decur. I. Miſcellaneor. Naturæ Curioſorum patet.

9. Et propoſitum qvidem in antecedentibus de ovario ovulisq; placitum Virorum, qvi ſectionibus cadaverum humanorum, brutorumq; diverſorum, manus proprias ipſimet admoverunt, adeoq; hiſce oculatis crediderunt qvod viderant, plerorumq; ſuffragio probatum eſt, biennio tamen abhinc Vir Clariſſimus Joh. Hieronymus Sbaragli Philoſophus & Medicus Bononienſis in peculiari ſcripto dubia qvædam contra viviparam ex ovo generationem movit, qvæ tamen ad lydium veritatis lapidem examinata evertendæ receptæ doctrinæ inſufficientia eſſe, & imaginatione ex parte potius qvàm experientia ſuffulta, ſicuti in nuperrima Panegyri Petro-Paulina coram ampliſſimo conſeſſu daclaravimus, ita diſſertatione ejusdem argumenti luci publicæ poſthàc committenda palam faciemus. Sane ſi experimentum quod ſolertiſſimus Nückius in Adenograph. curioſâ c. VII. recenſet, ſæpius fieret, vix dubitandi anſa remaneret, niſi qvis præjudiciorum tenebris ſponte ſua ſeſe implicare & cœcutire mallet, aut uti illorum mos eſt, qvi pro-

priæ

priæ ſcientiæ diffidentes, ex alienæ famæ jactura propriæ incrementum ſperant, inutilibus argutiis laureolam in muſtaceo qværere intenderet. Ita vero ſe habet experimentum citati Nuckii, qvod propriis Autoris verbis recenſebimus: Cani feminæ, ait, tertio poſt congreſſum inſtitutum die extraxi per vulnus abdomini inflictum ſiniſtri lateris cornu (cujus ovarium jam duobus ovis majuſculis notabiliter conſpicuum) inter vaginam & ovarium, medio loco, ligaturâ arctiori conſtrictum, repoſui, vulnusq; intra octiduum ad cicatricem perduxi. Vigeſimo primo, poſt ligaturam injectam, die, canem, cultro Anatomico examinandam inſpicio, & qvod ante hariolatus eram, etiam planè perſpexi. Siniſtri cornu pars (inter ligaturam & ovarium) duplici fœtu erat obſeſſum; altera verò portio (ligaturam inter & vaginam) planè vacua nobis viſa: qvod manifeſtiſſimè probat, ovula ulterius, qvàm ad ligaturam, propelli non potuiſſe, & in ipſis ovulis, aurâ ſeminali fœcundatis, fœtus qværendos eſſe, non verò in ſemine virili.

10. Vterus igitur genitalis ſeminis ſpirituoſas tantùm ſuſcipit portiones, atq; per poroſam ſuam ſubſtantiam appendicesq; ovario transmittit, excluſo ſeminis viſibilis craſſioris vehiculo ſeu retinaculo, utpote qvod per orificium uteri internum haud intromitti perſvadent obſervationes ab Illuſtri Gvil. Harvæo in Exercitat. de Generat. Animalium LXVII. & LXVIII. propoſitæ, ubi teſtatur, in cervis & damis femellis plurimis Menſe Octobri tùm ante finitum earum coëundi terminum, (maribus interea qvotidie coitum celebrantibus) tùm etiam poſtea diſſectis qvamplurimis, nunqvam tamen in uteri cavitate aut ejus cornibus ſperma maris aut aliud qvidpiam ad conceptum ſpectans reperiri potuiſſe. Similiter Malpighius ante allegatus αὐτοψίᾳ edoctus ſcribit, conſtare diverſo-

rum

rum animalium uteros ſecanti anfractus & obſtacula occurrere; qvibus ſeminis corpulentiæ ingreſſus in uteri cavitatem intercipitur, in vaccis ichorem qvendam & lentum extillare mucum ſeu gelatinam, qvâ non ſolùm interior uterus madet, ſed ejusdem os obturatur, & ſuperior vaginæ portio refertur, ita ut illa ſicuti ſeminis corpulentiæ ingreſſum prohibere poteſt, ejusdem etiam auræ & ſpirituoſis halitibus menſtruum & vehiculum opportune probabiliter ſubminiſtrare qveat. Hûc conferantur, qvæ Excell. Bohnius Progymnasm. I. Circul. phyſiologico-anatomici pag. *6.* & *7.* magni momenti hanc in rem argumenta recenſet.

11. Proinde uterus qvoad ſui vaginam ſpermati virili excipiendo tantum patet, qvale etiam cum lymphâ glandularum ibidem circumqvaq; diſpoſitarum ad repentinam ſpiritus genitalis præcavendam diſſipationem conſortium proculdubio init, de reliqvo autem ovulis factâ conceptione ab ovario ſecedentibus, ac mediantibus tubis ſibi oblatis excipiendis, calore animato fovendis, & ad debitam πλειογονίαν nutriendis deſtinatus eſt; ad cujus ſtructuram conſiderandam nunc agedum propius accedamus: Deprehendimus verò eundem tutelæ non minùs, qvàm ſpatii commodi, tùm futuræ ad partum brevioris viæ gratiâ, intra hypogaſtrii cavitatem infimam, ab oſſibus innominatis circumſcriptam, pelvim dictam, reconditum, medium, inter inteſtinum rectum inferius, & veſicam urinariam ſuperiorem, locum occupare, ut miſelli adeo homines inter ſtercus & urinam primum vitæ proſcenium transigant, & ab iis initiis ſordidis ad ſuperbiam ſeſe genitos ineptè exiſtiment. Figuram uteri humani integri, cum vaginâ & ſinu pudoris ſpectati, vitro urinali ſimilem Sectionum magiſtri enunciant, ſi fundus prominulus ſaltem attendatur cucurbitulæ ſpeciem refer-

referre, compreſſæ tamen potiùs qvàm exactæ rotunditatis eſſe, monent, ingravidationis tamen juſto tempore partem ultra cervicem aſſurgentem in ſphæricam expandi formam ſenſui patet.

12. Subſtantiam porrò uterus adeptus eſt extenſioni non minùs qvàm contractioni idoneam, ex duplicis membranæ ſerie compoſitam, qvarum altera exterior & communis, peritonæi qvædam continuatio, uterum inteſtino recto, veſicæ, & reliqvis partibus adjacentibus annectit, altera interior & propria nervea lævis admodum & glabra, qvà parte uteri fundum inveſtit, ſed, qvâ parte collum attingit, rugoſa ac multis foraminulis pervia ſpectatur, utramq; autem intercedit circà fundum præcipue & cervicem notabilis fibrarùm carnoſarùm motricium longitudinalium transverſarum & decuſſantium, muſculi uteri conſtrictivi ac expulſivi in partu vices præſtantium, & ſub membranæ diſtinctæ, ſi caute ſeparentur, ſpecie obvenientium, contextus, interſperſis glandulis veſicularibus minimis, qvas ob uterus etiamſi in gravidis mire ſecundum omnem dimenſionem amplificetur, & qvi antea oſſis ſacri initium haud ſupergreſſus erat, fundo ſuo poſtea ad umbilicum & ulterius extendatur, ac univerſam pelvim non modo adimpleat, verùm etiam inteſtina tenuia & reliqva viſcera ſurſum conprimat, nihilominus haud attenuetur, qvin craſſeſcat & intumeſcat ab affluxu ſangvinis uberiori, portionibusq; chyloſo ſeroſo plurimis intra glandulus veſiculares adductas abſorptis.

13. Viſâ uteri ſubſtantia ad partes illius declarandas nos convretimus, ſiqvidem in fundum, cervicem, collum ſeu vaginam & ſinum pudoris is dividi ſolet: Enimverò fundus nuncupatur pars uteri ſuprema, intus exhibens cavitatem minoris amygdalæ capacem, ſed ſub geſtatio-

N ne

ne pro fœtus neceſſario incremento ulterius circumqvaq; expandi idoneam; hujusq; tunc ſuperficiem interiorem qvam lævem aliàs poſſidet à vaſorum extuberantibus oris (qvæ à veteribus non ſolum pro cotyledonibus propoſitæ, ſed hoc etiam nomine à Joh. van Horne in Microcoſmo §. LXX. admiſſæ ſunt) exaſperari communiter tradunt, ego tamen in femina illa gravida à me diſſectâ hujusmodi arteriarum tubulos in uteri cavitatem hiantes, ac calyces & folliculos apertos repræſentantes dignoſcere haud potui, bene tamen tunicam interiorem placentæ contiguam cavernulis ſpongioſo-glandulofis ſeu foveolis cavernoſis excavatam, intra qvas acini glanduloſi placentæ immerſi erant, cum tuberculis qvibusdam intermediis perſpexi, qvæ preſſæ nil qvicqvam ſangvinis ſed ſeri mucaginoſi tantillum extillare faciebant, adeoq; ſimiles prorſus mihi eſſe cenſebantur tuberculis illis glanduloſis albicantibus, ſuperficiem interiorem tunicæ uterinæ intimæ in ovibus imprægnatis occupantibus, qvibus totidem chorio adnatæ glandulæ ſive cotyledones per fibroſas digitatas productiones firmiter adhæreſcere ſolent, prout annotavi Miſcellaneor. Medico-Phyſicorum ſive Ephemeridum Germanicarum Decur. II. Ann. I. Obſ. CLIV. pag. 375.

14. Sed è diverticulo redeo in viam, nempe enim ubi uterus ex latiori ambitu ſenſim anguſtior evadit, cervicem conſtituit, definitqve in anguſtum oſculum glanduloſo-fibroſum, orificium uteri internum denominatum, in virginibus feminisq; prolem nondum enixis inſtar rimæ oblongum, in mulieribus antehac imprægnatis rotundum, qvod in gravidâ juxta Hippocratis effatum Sect. V. Aph. 51. connivens, ac materia glutinis inſtar viſcidâ obturatum à me deprehenſum, ſub partu ad fœtus excluſionem ſtupendum in modum ſeſe ampliari patitur.

Inde

Inde autem qvi ulterius exporrigitur canalis collum ac vagina uteri vocatur, in ſuperiori parte veſicam, in inferiori inteſtinum rectum, attingens, idemqve rugas qvamplurimas à tunicâ interiori complicata efformatas, deliciarum venerearum illecebras, ex crebriori veneris uſu ac inſeqvente partu obliterari ſolitas, intus conſpiciendas exhibet, ſub hac autem reconditæ ſunt glandulæ vaginales ſive conglomerationes plurimæ botriformes ex indefinitis ovalis figuræ glandulis conſtantes, qvales una cum ſubſtantiâ glanduloſo-ſpongioſa circumcirca meatum urinarium appoſita, & pro paraſtatis muliebribus habita (ſicuti poſtea clarius exponemus) conſimiliq; prorſus orificium uteri internum ambiente, per porulos plurimos, in inferiori ejus parte juxta meatus urinarii exitum præcipue notabiles ac majores, ſeroſo-ſpumoſam ſtimulante libidine effundunt humiditatem, pro ſemine muliebri falſo qvondam agnitam. Ceterum vagina dicta prope ſuum extremum oſtendit in puellis & feminis illibato virginitatis decore defunctis, nec laſcivo genitalium contactu tentatis, orificium externum membranoſis rugoſitatibus circumvallatum, & anguſtum, cui prætenſam Anatomici veteres plures ſtatuerunt eſſe membranam, qvam Hymenem κατὰ προςασίαν ſecundum excellentiam appellaverunt, rimâ ſaltem media exigua muliebri profluvio exitum concedente perviam, ſed illam aut nunqvam aut rarius adeſſe Naturæ ſagaciores conſulti rectè autumant, hincq; membranoſum circulum medium ſive orificii vaginæ extremi coarctationem in vicem hymenis ſubſtituunt, & qvatuor carunculas myrtiformes extremas vaginæ rugas membranaceas prominulas eſſe declarant, in parturientibus & poſt partum ita evaneſcentes, ut ne minimum qvidem illarum veſtigium remaneat. Ceterum vaginæ uterinæ externa ſubſtantia membra-

noſa, tendineo-carnoſis fibris ſecundum longitudinem excurrentibus prædita eſt, qvibus mediantibus ſub libidinis œſtro erigitur & tenditur, illoq; ceſſante flacceſcit & laxatur, porro inferius ubi veſicæ urinariæ cervicem vagina excipit, ab illa dimiſſæ orbiculares fibræ muſculoſæ hanc lato ſpatio tres digitos adæqvante ambiunt, & ad arctiorem enſis virilis amplexum ſtringunt, vicinus ibi concurrit plexus retiformis ex arteriolarum, venularumq; minimarum ſibi mutuo implicitarum copula oriundus, qvi ſub cohabitatione fervido elaſticoq; ſangvine diſtentus, cùm propter muſculi ſphincteris fibras carneas illum comprimentes extrorſum neqveat, neceſſe eſt, ut introrſum cedat, viamq; viri ad feminam coarctet, notante Gräffio de Mulier. organis cap. VII. p. m. 225.

15. Reliqvum vaginæ pudendo muliebri terminatur, in qvo exterius obveniunt labia, qvorum cutis inferior ligamentoſa frænum eorundem nuncupatur, tenſa in virginibus, in puerperis laxa, ex obſervatione modo citati Gräffii; à labiorum commiſſurâ rima efformatur, ſub hac verò alæ ſeu nymphæ, gracilioribus fibrillis labiis connexæ, ex molli ſpongioſaq; ſubſtantia tenerâ membrana comprehensâ vaſculisq; ſangviferis minimis intertexta compactæ, figurâ & colore gallinaceis criſtis ſub gutture pendulis qvodammodo comparandæ, in conſpectum prodeunt; easdem autem inter in parte ſuperiori prominet glandiformi extremo ſive papillari protuberantiâ clitoris, corpus exiguum teres nervoſis duobus intusqve ſpongioſis cruribus ſuffultum, exterius membranaceo involucro, præputii nomen ob ſimilitudinem nacto, tectum, proprioq; muſculorum pari ab oſſe coxendicis enato firmatum, à qvo haud procul diſtat aliud muſculorum par, qvod à ſphinctere ani retro pudendi labia clito-

ridi

ridi annectitur; ſicuti autem prius par crura clitoridis lateralia tendit, ejusdemq; corpus medium cum extrema glande erigit ac expandit, ita poſterius idem, contrahendo orificium vaginæ uteri, conſtringit; ceterum clitoris arterias venasq; habet à pudendis & hæmorrhoidalibus, nervos ab octava conjugatione & intercoſtalibus, qvibus vitalitatis, nutritionis, ac ſenſationis ſub amoris conjugialis dulcedine exqviſitæ, beneficium debet, naturaliter autem deſtinata eſt pudendo ne collabaſcat ſuſtinendo, torpentiq; veneri excitandæ, ſed præter naturæ ordinem tentitiginis impetu excreſcens membro virili aliqvando proportione reſpondet,

mentiturq; Virum prodigioſa Venus.

Tandem ſub clitoride occurrit urethræ foramen, adverſus frigoris inclementiam aliasqve externas injurias caruncula circumpoſita munitum, dum urethra ipſa qvoad totum ſui canalem ſubſtantia membranoſo-ſpongioſa in ambitu cincta eſt, à Gräffio qvoqve obſervata, & pro paraſtatis muliebribus in Tr. de mulier. organis c. 6. deſignata, ſiqvidem per duas lacunas, veluti vaſa excretiora in partem vaginæ inferiorem terminatas, liqvori ſub amplexibus venereis effundi ſolito materiam (ceu jamdum innuimus) qvoqve largitur.

16. Exigunt verò inſuper ſui contemplationem à nobis uteri ligamenta, qvorum bina alis veſpertilionum propter aliqvalem figuræ ſimilitudinem comparata, fibris multis carnis ſpeciem referentibus intertexta, à muſculorum lumbalium confinio exorta ad fundum uteri exporriguntur, huncq; meſenterio oſſis ilium ac vicinis partibus non ſolùm laxè devinciunt, ſed & præcipuè tubas cum ovario pendulas ſuſtinent; bina rotunda & teretia à lateribus fundi uterini, ubi Tubæ Fallopianæ inſe-

 runtur,

runtûr, principio ſumto latiori, mox graciliora reddita inter duplicaturam peritonæi deſcendunt ad pubis partem prominentiorem, monticulum veneris conſtituentem, & pingvedine multa pro mutuo oſſium pubis in συνχσία contactu molliori futuro ſuffuſam, ibidemque ad clitoridis confinia in fibrillas multas diremta terminantur, qvoad uſum autem uterum non ſolùm cum pube firmant, & præcipue in gravidis, qvò minus in hanc vel illam ventris partem inclinet, utrinq; detinent, ſed etiam ob vaſcula minima, qvæ inter membranas geminas proprias abſcondita habent, ſangvini ſpiritibusq; ad clitoridem adducendis, aut oleoſo-nutriciis portionibus monticulo veneris advehendis inſerviunt.

17. Reſtat, ut vaſa uteri etiam proponamus, qvæ inter primò occurrunt arteriæ à ſpermaticis & hypogaſtricis dimiſſæ, mutuis inoſculationibus ſibi ex utroq; latere junctæ, dein venæ à ſpermaticis hypogaſtricisq; pariter propagatæ, & per anaſtomoſes plurimis in locis ſibi mutuo conjunctæ, accedunt præterea nervi ad ſuperiorem uteri ambitum à pari ſexto vulgari, vel octavo Williſiano, communiter vago dicto, huc amandati, ad medium verò & inferiorem ejusdem regionem à nervis oſſis ſacri exporrecti; nec deeſſe exiſtimo vaſa lymphatica exteriorem uteri ſubſtantiam perreptantia, & in ramulos majores ſenſim coëuntia, donec ad receptaculum lumbare plenis exundent undis, qvalia etiam deſcripſit Regn. de Gräff. ſæpius allegatus p. 247. & delineari curavit Tab. XI. lit. SS., prout ea qvidem ex brutorum diſſectionibus edoctus per uterum teſtes & tubas in mulieribus excurrere opinabatur, in humano etenim corpore necdum ea, qvâ par erat, accuratione ſe eadem dignoſcere poſſe ingenuè profeſſus etiam eſt Nuckius in Adenogr. curioſa cap. VII. p. 75. & ideò in Fig. XXXIII. talia, prout in utero bovino obve-

obveniunt,ſaltem expreſſit. Recenſitorum vaſorum uſum hariolari facilè licet, arteriæ namqve fluidum vitale & nutricium tùm utero, tùm fœtui etiam incluſo, geſtationis tempore, advehunt, extra hoc verò, præſente pubertate, in feminis viro maturis idem ſuperfluum ſub tributi lunaris ſeu menſium titulo ad vaginam deponunt hícq; excerni faciunt; venæ autem & vaſa lymphatica utriusq; fluidi catholici commeatum motumq; in orbem proſeqvuntur, nervi deniq; neceſſarias ſpirituum animalium copias ſuppeditant.

Sect. XIII.

Fœtum humanum materno ergaſtulo concluſum, membranisq; ſuis involutum deſcribens.

§. 1.

GEnerationi ſacris utriusq; ſexus organis hucusq; declaratis, fœtus contemplationem, ſicqve cauſis effectum ſubjungere, ordini conveniens videtur.

2. Nempe enim in antecedentibus monſtravimus, poſtqvam ſub conjugiali copulâ ſeminis maſculini intra uteri muliebris vaginam ſuſcepti, & liqvori lymphatico-viſcoſo ibidem obvio impliciti vis ſpirituoſa ſeu plaſtica ſeu ſpiritus genitalis per poroſam uteri ejusdemq; appendicum texturam ad ovarium usq; ſe diffudit, atq; ovuli unius alteriusve contentam materiam ſeminalem impræ-gnavit & irradiavit, fieri conceptionem, qvam conceptus tanqvam productum ſeqvitur.

3. Adeoqve fœtus intra ovulum oritur & naſcitur, qvamprimum nominatus ſeminis maſculi ſpiritus plaſticus, ſive moleculæ ejus ſpirituoſæ ac elaſticæ, à Divino omnium rerum conditore vim prolificam ſibi determinatè impreſſam nactæ, materiæ ſeminali ovulo comprehenſæ

henſæ motum imprimunt & communicant vitalem novum, qvo mediante primordialia totius embryonis futuri corpuſculi ſtamina ſub hac materia deliteſcentia incipiunt efformari, expandi, ſibiqve invicem adaptari. Dixi primordialia futuri corpuſculi ſtamina jamdum intra ovulum adeſſe, idq; facile ſibi qvis perſvaderi patietur, qvicunqve attentâ mente reputaverit, cicatriculam illam exiguam, ovi pennatorum partem ſolitariam eſſentialem, ſacculum qvendam cinereum cum incluſo pulli corpuſculo albicante complecti, pulliqve caput & carinam diſtincte exhibere, in medio ovi ranarum (ſperma ranarum vulgò dicto) globulum rotundum ac nigricantem veluti ſemen cataputiæ minoris eſſe ipſum fœtum raninum; liqvore circumfuſo albicante ejusdem veluti nutrimento, ſemina vegetabilium plantulam jamdum complecti ſeminalem, binis foliis ſeminalibus, aut ſaltem gemino lobo foliis ſeminalibus reſpondente, radiculâ & gemma, conſtantem, prout, facem nobis præferente Rajo in hiſtor. plantar. Tom. I. c. XV. lib. I., in ſemine aceris majoris folia ſeminalia cum radiculâ in globulum convoluta publicè demonſtravimus.

4. Proinde Hippocrates de Diæta I. t. XIX. verè ita ſcripſiſſe videtur: διακρίνεται τὰ μέλεα ἅμα πάντα καὶ αὔξεται, καὶ οὔτε πρότερον οὐδὲν ἕτερον ἑτέρου, οὔθ' ὕστερον· τὰ δὲ μέζω φύσει, πρότερα φαίνεται τῶν ἐλασσόνων, οὐδὲν πρότερα γινόμενα: Et propterea cùm ex ſeminalis materiæ femineæ ſtaminibus primordialibus omnes & ſingulæ partes producantur, cunctæ etiam ſpermaticæ dicendæ erunt, nullæ ſangvineæ, rubore nullo, nec in ſangvineis etiam creditis ſub natalibus primis conſpiciendo.

5. Jam verò ut ordinatim ea, qvæ circa fœtum contemplari præſentis inſtituti ratio exigit, ſcrutemur, Veslingii exemplum in Syntagm. Anatomic. cap. VIII. ſeqvemur,

mur,parteſq́; ibi ſpectabiles diſpeſcemus in deciduas alias, & alias cum fœtu, dum vita ſuperſtes, perennantes: Deciduas appellamus membranas fœtum involventes, placentam uterinam, & umbilicum, hæc qvippe illo in lucem edito, ceſſante qvem præſtabant uſu, ſejunguntur ac ſeparantur.

6. Inter membranas prima & extima Chorion latinè qvoqve appellatur, ad imitationem græci nominis, τὸ χόριον ἢ χόριον, eademq́; uteri ſuperficiei internæ proxima, inæqvalis rugoſa, pingvedinis qvibusdam aſpredinibus, ac ſine ordine expanſis fibris filamentiſq́; tenerioribus ſtipata, tùm hinc inde ſangvinis qvaſi qvibusdam coagulis obtecta, fœtui continendo & cum utero conjungendo, vaſiſq́; umbilicalibus ad placentam abiturientibus firmandis deſtinata eſt; traditurq́; communiter, denominationis hujus membranæ rationem petiiſſe Anatomicos ἀπὸ τοῦ χοροῦ, qvod multæ venæ & arteriæ ſint in ipsâ, tanqvam in choro qvopiam congeſtæ ac diſpoſitæ, uti ex Stephano Athenienſi refert Hieron. Fabric. ab Aqvapendente de formato fœtu Part. I. c. V. p. m. operum noviſſime editorum 42. Sed enim bene monet Nicol. Hoboken in Anatomiâ ſecundinæ humanæ repetita Sect. I. c. III. §. 6. & 7., etſi in chorio anxie qvæſiviſſet vaſa, extra placentæ circumferentiam tamen ea nulla ſe vidiſſe, aut qvicqvam iis analogum, qvin potius qvæcunq́; darentur vaſorum umbilicalium ramificationes, terminari in ipſo placentæ limbo, vel in capillares inibi propagines deſinere, vel per intorſiones cochleari ſimiles, anteqvam ad limbum pertingant, inſeri & interiora petere ſolitas. Ego in nuperâ gravidæ memoratu dignâ ſectione fateor me primò deluſum fuiſſe vaſorum ſpecie oculis imponentibus fibris, ut vaſa ſangvifera per chorion diſtributa cenſuerim, cruoris hinc inde affuſis grumulis, ſed cum ali-

O quam-

qvamdiu chorion ſpiritui vini phlegmatico immerſiſſem, ſolutâ cruoris concretione, imaginaria diſparuerunt vaſcula, tametſi nec improbabile ſit, ſub violenta tunc chorii facta avulſione ab uteri ſuperficie interna vaſculum unum & alterum minimum ſimul ſeparatum chorio adhuc cohæſiſſe, qvod ab Hobokeno etiam aliàs approbari legi.

7. Altera & interna fœtum proximè ambiens, eundemq; cum liqvore, cui innatat, ſuſtinens membrana, ab Empedocle, ſecundùm Ruffum cap. XXXVII. & Pollucem lib. II. cap. IV. 46., ἄμνιον ἢ ἀμνίον primùm vocata fuiſſe dicitur; qvod vocabulum in latinam civitatem transumtum eſt, ideoq; membrana propoſita amnion, itemq; amiculum fœtus nuncupari ſolet. Illius verò ſubſtantiam qvod concernit, totam deprehendimus pellucidam, mollem, candidam, tenuem, nullis vaſorum ſangviferorum ramificationibus clare viſibilibus diſtinctam, exteriori ſaltem parte expanſione inæqvali albicantis pingredinis hinc inde inveſtitam; liqvorem verò qvem una cum fœtu complectitur, nec urinam nec ſudorem eſſe, contra veteres Harvæi doctrinam ſecutus erudite probavit Johannes Claudius de la Courvee in paradox. de Nutritione fœtus in utero Part. I. c. X. pag. 37. & ſeqq. qvippe notatur haud acris ſalſugineus, ſed inſipidus ferme, aut temperate ſalſus, tactui qvodammodo ſubpingvis, fœtore omni deſtitutus, ut rectius pro lymphâ eundem habere debeamus, ſive ſero chyloſis portionibus nutriciis referto, unde etiam mediante fluidi aqvoſi evaporatione in gelatinam coit, uti tùm alias tùm nuper admodum experti ſumus. De viis interim adhuc ambigitur, ſerum ejusmodi nutricium ad cavum amnii devehentibus, nec vacat diverſas Autorum opiniones ſingulas recenſere, qvin potius animi noſtri ſententiam applicabimus ad ductum ſublimis Caroli Drelincurtii in Syſte-

mat.

mat. de formato fœtu Part. alter. Perioche 42. & 43. p. 92. & 93. atq; cum eodem adſtruemus, non ex cerebri ſolùm, ſed oculorum, narium, maxillarum, & oris univerſi, glandulis ſerum illud ſcaturire, atq; ad cavitatem amnii ſecerni, in muneris inſuper hujus partem etiam cum Celeberrimo Bohnio lubentes admittemus mammarum glandulas, utpote in fœtu tenello & molliori laxioris texturæ & patentioris poroſitatis, qvin nec excludendas reputamus, uti in ſciagraphiâ ſecretionis animalis jamdum innuimus, glandulas ſubcutaneas, ſimiliter laxas & per cutis cuticulæq; tunc tenuius amiculum, porosq; ſatis pervios, ſeri aliqvam partem refundere idoneas, citra ſangvinis ſimul metuendam extravaſationem, utpote cujus globuli, meatibus glandularum modo recenſitarum improportionati, intercipiuntur, à venoſis tubulis reaſſumendi: Clariſſ. Joh. Munnicks in libello de re Anatomic. p. 88. ſtatuit, à ſangvine materno per arterias uteri in placentam delato ſecerni chyloſum ſuccum, qvi varia trajectione & qvaſi contuſione in humorem fœtui nutricium faceſſat, indeq; per ſucciferos funiculi umbilicalis ductus in amnion membranam percoletur; qvales autem is intelligat, conjecturâ aſſeqvi haud poſſum, etiamſi probe recorder, & hinnulos cervinos & fœtus ovillos me ſæpius uteri ergaſtulo adhuc detentos conſpexiſſe funiculum umbilicalem oris labiis comprehendentes. Atq; hæc de liqvoris amnii, qvem colliqvamentum Harvæus antehac pronunciaverat, ſuppetiis brevibus dixiſſe ſufficiat, dum ſilentio haud præterire licebit, primigenium ejusdem ortum ovulis adſcribendum eſſe, utpote qvæ præter ſtamina primordialia tantum ejusdem, veluti ſui nutrimenti, continent, qvantum inter prima formationis initia ſufficit. Aliàs verò idem liqvor cui fœtus innatat hunc à preſſione membranarum incumbentium tuetur, bal-

neiq; abſterſivi vices peragit, demumq; qvando inſtante partu effunditur, ſemitam ad paratiorem exitum lubricam eidem facit.

8. Evagati tantiſper ſumus, reflectemus igitur intra orbitam diſcurſum noſtrum ad tertiam tunicam, qvam amnio chorioq; intercedere, præter ætate majores ſcriptores, è modernis Anatomicis Joh. van Horne Microcosmi §. LXX. Gvalt. Needham de formato fœtu cap. IV. Nicol. Hobokenus Anat. ſecundinæ human. Sect. II. c. 4. articul. 3. & paſſim alibi, Regn. de Gräff. de Mulier. organ. c. XV. Tab. XX. God. Bidloo Anat. Tab. LVIII. LIX. Munnicks paulo ante allegatus, & plures alii contendunt. Hancq; teſtamur in fœtu qvadrimeſtri ſuſpensâ manu nos ſeparaſſe à chorio, cui arctè connexa erat, ita ut ambigamus, utrum pro diſtinctâ membrara eandem vendere, an pro chorii duplicaturâ habere debeamus, nec tantillum fluidi eandem inter & amnion interceſſiſſe obſervare licuit, propterea dubii etiam ſumus, qvo nomine ipſam compellemus, urinalis enim dici, propter urinæ ſive liqvidi urinoſi abſentiam, haud merebitur, unde etiam Gräffius lib. alleg. p. 372. noluit diſſimulare, ſibi hactenus liqvorem aut flatum in veſicam propulſum per urachum in hanc membranam colligere haud licuiſſe; multo minus allantoides, ad imitationem Græci nominis ἀλλαντοειδής ab ἄλλας ἄλλαντος ita ſcribente H. Fabr. ab Aqvap. l. c. denominari poterit, figuram enim obtinet ovalem reliqvis membranis datam, neq; lucanicæ aut farciminis, ſicuti in glanduliferis & cotylediferis qvibusdam brutis, ſpeciem repræſentat. Vſum ergò cum chorio communem ſolùm præſtabit in continendo fœtu, & ſuffulciendis vaſis umbilicalibus. Sed excipies cum Spigelio lib. de formato fœtu c. V. p. 4. & 5. atq; Gvalt. Needhamio in disqviſit. de formato fœtu c. 3. p. 69. idcirco urachum pervium,

& al-

& allantoidem à parte ſecundinæ qvoq; humanæ dari, qvia homini eadem, qvæ ceteris incumbit, urinam alicubi reponendi neceſſitas ſit, & qvod hoc de qvolibet animali veſicâ donato, verum ſit oporteat? Videtur tamen probabilis aliqva ſubeſſe ratio, cur in humano fœtu adeo neceſſario tunica urinalis non reqviratur? Nempe enim cùm ſerum ſuperfluum per glandulas paulo ante nominatas & præcipuè per innumeras illas ſubcutaneas excernatur, ſane parum ejusdem ad renes & veſicam ſecedet, cui recipiendo etiam veſica par eſſe poterit, ſecus ac in brutis, ubi propter piloſum corporis habitum ſero tùm promtum facilemq; egreſſum deneganti, & uberior ſeri portio ad cribra renalia & conſeqventer ad veſicam amandari debet, nec hæc omnem capiet, expanſioni ejusdem obſtante incumbentium cum inteſtinis amplioribus, præprimis cœco, qvatuor ventriculorum mole. Dein nil obſtat, qvò minus ſtatuere liceat, fœtum veſicam per urethram in amnium exonerare, cùm ob renum laxitatem, fibrasq; tubulatas ac ſiphunculos minus arcte compactos, ſerum, qvod ibi percolatur, haud mere excrementitium & urinoſum, ſed moleculis pluribus nutriciis adhuc intermixtum ſit, adeoq; in liqvoris amnii materiam merito cedere valeat.

9. Sed recipimus nos tantisper adhuc ad amnii liqvorem, qvem qvoad primigeniam originem ovulis connatum, poſtea ex glandulis fœtus recenſitis incrementum ſuum ſumere declaravimus, jam verò aliqva adhuc expedienda reſtat difficultas, undenam idem liqvor ante perfectas in embryone iſtas glandulas ſuppeditetur, in eâ qvidem qvantitate, qvam à primo ortu præſentem nullus concipiet. Nos antehac in Diſſertationibus noſtris ad Hornii Microcosmum annotatis, de la Courvee & Everhardi veſtigia preſſimus, perſvaſi per tunicas fœtus tunc

tenuiores tanqvam ſecernicula ſerum matris chyloſo-nutricium percolari, & intra amnii ambitum deponi, ſed enim verò dubia, qvæ contra ejusmodi transcolationem movit Hobokenus in Anatom. ſecundin. human. repetita Sect. II. cap. IV. p. 426. & ſeqq., aliam nobis relinqverunt mentem, ut potius credamus, aut per vaſcula embryonis venoſa ovuli membranas transgreſſa, radicesq; ſuas ad uteri ſuperficiem internam defigentia, aut per peculiares canaliculos ſeu fibrillas chorii cavernuloſas, utero qvoad totum ſui ambitum interiorem connexas, ex lacunis uteri, poſt conceptionem, ſeri materni chyloſi moleculas ad amnium deduci, huic ſiqvidem aſſerto probabilitatem inſignem contribuit, qvòd rem ita ſe habere in eqvabus maximo, in ſuibus toto geſtationis tempore, Zootomiæ cultoribus ſolertioribus innotuerit, fibrillæq; illæ ſub ſeparatione chorii ab utero madorem extillaſſe nobis aliqvoties viſæ ſint.

10. Dirigemus nunc propius oculos noſtros ad placentæ ſive epatis uterini contemplationem, qvæ ante tertium à conceptione menſem raro diſtinctè conſpici ſolet, ſed aliqvale tantùm ſui rudimentum oſtendit; deprehenditur autem, perfecta, maſſa eſſe ex acinis glanduloſis, arteriarum venarumq; umbilicalium extremis propaginibus innumerisq; fibrillis nerveis intertexta, colore vario ex rubro hinc inde modo liveſcente modo flaveſcente imbuta, ſuperficie alterâ interiori concavâ æqvali chorio adnata, alterâ exteriori convexa, prominentiis variis, intercedentibus hinc inde declivitatibus rimis & ſulcis, inæqvali, uteri lacunis circa fundum præcipuè inſertata; qvoad uſum verò ad chyloſas nutricias particulas à ſangvine materno intra uteri ſpongioſas cavernulas ſeqveſtratas ſuſcipiendas, hinc ulteriori colatura depurandas, porrò cum ſangvine fœtus per arterias umbilicales

cales jugiter affluente digerendo attenuandas, exactiùs (veluti aliàs in pulmonibus fieri ſolet) aëreis moleculis ſubigendas, demumqve per venam umbilicalem, adjuvante fibrarum nerveo-motricium aliqvali adſtrictione, tum arteriarum umbilicalium impulſu, & matris ipſius reſpiratione, ad fœtum pro ſui nutrimento remandandas, comparata.

II. Reliqvum igitur eſt, ut funiculum qvoq; deſcribamus fœtus umbilicalem, hic verò, ex medio abdominis centro exporrectus, ductus eſt membranoſus & tortuoſus, placentæ tandem eccentricè aliqvot digitorum à circumferentiâ diſtantia per expanſas filamentoſas fibras inſertus, nodoſis protuberantiis & ſibi propriis & arteriarum umbilicalium rotundis ſeu orbicularibus venarumqve lateralibus prominentiis accedentibus, fluidorum transfluentium commeatum moderantibus, inæqvalis, humore viſcido pellucido inſtar gelatinæ circumfuſus, vaſis umbilicalibus comprehendendis deſtinatus; qvæ inter notantur primo arteriæ umbilicales geminæ ab aortæ ramis Iliacis juxta divaricationis principium enatæ, dein venæ homonymæ numero totidem à venâ ex peculiari hepatis fiſſurâ enata, & intra abdominis ambitum ſimplici, poſtea autem diviſâ, ortæ, qvibus plerumqve connumeratur urachus à fundo veſicæ medias inter arterias umbilicales aſſurgens, & juxta nonnullos Anatomicos, eundem pervium volentibus, ad urinalem tunicam usq; exporrectus: eorum verò ſingulorum uſum ſi attendamus, deprehendemus, funiculum ipſum umbilicalem vaſorum contentorum tutelæ, & certo reſpectu fœtus etiam nutritioni atq; placentæ ſub partu commodiori avulſioni deſtinatum eſſe, ſingulatim verò arterias umbilicales ſangvini extra fœtus corpuſculum pro ulteriori attenuatione & fuſione atq; percolatione ad placentam deducen-

ducendo, venas eidem cum chylo materno aëreo-ſpirituoſo-elaſticis particulis animato in gratiam nutritionis fœtui neceſſariæ intra fœtus corpuſculum revehendo, demumq; urachum veſicæ cum umbilico firmandæ, aut ſecundum aliorum hypotheſin urinæ ad tunicam propriam excernendæ, inſervire.

12. Ex haƈtenus prolatis nunc concludimus, embryonem ab initio qvidem ex materiâ ovulis indita ſtaminum ſuorum primordialium nutrimentum per extrinſecam appoſitionem captare, deinde verò idem per canaliculos aut peculiares, aut per vaſcula venoſa amnio ſuppeditari, demumq; ex placenta per venam umbilicalem ſurrogari, qvamprimum autem alimentorum canalis patet, ex circumfluo amnii nutricio fluido fœtum per os nutriri, ſicuti præter Hippôcratis autoritatem lib. de principiis aut carnibus t. IIX. ea argumenta ſolidiſſime evincunt, qvæ Cornelius Stalpart van der Wiel Obſervat. rarior. Cent. poſter. part. pr. Obſ. 32. in Schol. adduxit.

13. Atqve ita fœtus deciduas conſideravimus partes, dum perennium vel tribus ventribus concluſarum, vel artubus extremis comprehenſarum, ab adulto corpore differentiam apud Veslingium Syntagm. Anatomic. c. 8. Th. Bartholin. Anatom. lib. I. c. 36. Anton. Molinett. Diſſert. Anatomico-Pathologic. l. 1. c. 32: Isbr. Diemerbröck. Anat. lib. I. cap. XXXII.; fluidorum autem catholicorum motum in fœtu diſtinƈtum, ex Diſputatione peculiari ſub noſtro præſidio à Nobil. & Experientiſſimo D. Carolo Raygero, Juniore, nunc Medic. Doƈtore meritiſſimo, triennio abhinc habitâ, colligere licebit. Nos interea Seƈtionem hanc obſignamus verbis Laƈtantii de opificio Dei: Dei ſunt omnia, conceptus ipſe, & corporis informatio, & inſpiratio animæ, & partus incolumis.

Sect. XIV.

Sect. XIV.

Thoracis partes continentes complectens.

§. 1.

EXpoſitis hûcusq; partibus imi ventris continentibus & contentis, oculos manusq; noſtras ad medium reflectimus, qvem Thoracem Anatomici compellant, ſub collo claviculis, dein coſtis, utrinq; clauſum, exteriùs pectore lateribus dorſo ac ſcapulis, intus verò ſubtenſæ undiq; pleuræ terminis circumſcriptum, ac intercedente diaphragmate veluti ſepimento ab imo ventre ſeparatum, ut adeò Ruffus Epheſius lib. I. c. 11. plus ultra ejus limites extenderit, quando thoracem non ſolùm quæ ſunt à claviculis ad usq; hypochondria, ſed totum quod eſt à claviculis ad pudenda vocari cenſuit, conſentiente Ariſtotele I. hiſt. Animal. 7. verbis ſequentibus: Τὸ ἀπὸ αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος θώραξ καλεῖται, hocq; ſenſu proculdubio etiam Hippocrates noſter l. de arte t. XVII. num. 15. thoracem appellaverit, in quo Cor continetur.

2. Nos verò ſignificatione nominis uſitata hîc ſaltem admiſsâ, velamenta corporis communia in abdomine jamdum ſpectata, partes veluti continentes communes ſilentio involvemus, & propriè ad thoracem referendas Virorum mammillas, Mulierum mammas explicabimus, quæ quidem exiguæ in illis ornamento pectoris præcipuè datæ, in his amplæ nutritioni fœtus lactis velluti alimenta inſuper deſtinatæ, muſculo pectorali humerum adducenti idcircò impoſitæ ſunt, ut ſive demiſſo ſedeant, ſive erecto ſtent, nutrices corpore, benigno gremio exceptum, ulnarumq; amplexu ſuſtentatum alumnum ſuum ad lactandum commodè admovere poſſint,

faciliorem lactis exitum juvante ſubjecti muſculi pectoralis ſimul eveniente tumore.

3. Numero mammæ ſunt binæ, ut altera alteri in ſubſidium cedat, & gemello fœtui nutriendo par ſit,

-- -- geminos namq; ubera circum
Ludere pendentes pueros, & lambere matrem
Cernas;

ambitu tamen & protuberantiâ, pro ſexus, ætatis, uſusque diſcrimine variè circumſcriptæ, in viris etenim minores plerumq; ſunt, quamvis

In Meroe craſſo majorem infante mamillam

Juvenalis memoret, feminis in primo ætatis flore teneræ, cum pubertate ſororiari incipiunt, unde Martialis faſciam ita compellavit:

Faſcia creſcentes dominæ compeſce papillas,
Vt ſit quod capiat noſtra tegatq; manus.

Gravidis lactantibusq; in uberiorem aſſurgunt tumorem, ſed caducum, qui perennis eſt in Mammoſis, quò alluſit idem Satyricus:

Taurino poteris pectus conſtringere tergo,
Nam pellis mammas non capit iſta tuas.

Vetulis, queîs arida cutis oſſa tegit,

-- -- pannoſæ dependent pectore mammæ.

4. Sed ad ſubſtantiam mammarum indagandam propius accedimus, quam quidem detractâ cute conſpicimus, compagem eſſe glandularum plurimarum conglomeratarum, magnitudine diverſarum, (unde illud beneficii redundat in feminas, ut dum aliquæ abſceſſu pereunt, reliquæ tamen muneris, cui deſtinatæ ſunt, obire poſſint neceſſitatem, neque pereat totius partis uſus,) qui-

quibus copioſa pingvedo circumpoſita notatur, ſcilicet judice Clariſſimo Lindeno in Med. Phyſiologic. ad conciliandum mammis calorem quidem blandum intus, foris autem gratam æqualitatem, ſolæ namq; glandulæ ex ſe duriores & diſpari eminentiâ inæqualiores forent, quàm ut amori placerent. Connectuntur interea prædictæ mammas componentes partes per villos membranaceos, & ſuperexpanſam cutem, vaſorumq; undiquaq; exporrectas propagines plurimas.

5. Deprehendimus namq; in Mammis arterias geminas externas, per cutem excurrentes ab axillaribus Aortæ ramis dimiſſas, internas ſeu mammarias, interiorem mammarum ſubſtantiam ſubeuntes, à ſubclaviis exporrectas, iisdemq; reſpondentes ſimili modo diſtributas venas ab axillaribus ſubclaviisq; Venæ Cavæ ramis exortum nactas. Queîs accedunt nervi, à quarto dorſalis medullæ ramo enati. Peculiares mammis ſunt Tubuli ſeu ductus lactiferi, qui, minutiſſimis ſuis ſurculis ex glandulis erumpentes, dein coeunt in vaſa excretoria ampliora, numero ſex ſeptem octo vel novem clare dignoſcenda, quæ tandem papillam pertundunt extremis oſculis, ad præcavendum involuntarium lactis effluxum tamen adeo anguſtis, ut vix minoris formæ ſetam admittant, prout hæc accurate obſervata deſcripta & delineata ſunt à Cl. Nuckio Adenographiæ Curioſæ c. II. p. 14. 15. & Fig. II. Contextum interim illum membranoſum, quem ciſternam ſive capſulam mammariam princeps ejusdem Obſervator Excellentiſſ. Joh. Ferdinandus Hertodus à Todenfeld Ephem. Nat. Curioſ. Decur. I. Ann. I. Obſ. VI. nuncupavit, in quem veluti communem alveum lac ex glandulis prius diſponatur, dehinc demum à tubulis excretoriis recipiendum, nec Nuckius memorat, nec ego unquam adinvenire potui in huma-

 nis

nis cadaveribus, etſi in ovillis uberibus ſimile quidpiam mihi viſum fuerit.

6. Sed papillæ nunc ad ſui conſiderationem nos advocant, quæ in virginibus colore fragis rubentibus ſimili leviter prominent, in lactantibus ob ſuctionem ulterius extenſæ & liventes proſtant, in effetis oblongæ flaccidæ & nigræ propendent; ſubſtantiam verò obtinent fibroſæ carnis fungoſam raram, à lactis ſpirituumq; affluxu uberiori intumeſcere ſolitam, cujus vertex, ſex, ſeptem, novem, decem imò undecim foraminulis, (numero ſubinde variante,) veluti tubulorum lactiferorum extremis oſculis pertuſus, atque ab interſperſis nervulis delicato ſenſu præditus, ſub blanda puſionis ſuctione inſignem æque capit voluptatem, ac dolorem exquiſitiſſimum patitur, ſubtiliſſimo cuticulæ amiculo eroſo, exulcerato, vel nimiam tenſionem ſolutionemq; continuè perpeſſo.

7. Hisce perſpectis nunc ad mammarum uſum deſignandum progredimur, quem quidem in lactis collectione, aſſervatione, atq; demum per papillas excretione conſiſtere, in vulgus notum eſt. Colligunt autem lac mammæ intra tubulos ſuos lactiferos, poſtquam ejus materiam à ſangvine arterioſo ſeparârunt. Materiam ſtatuimus eſſe chylum, permoti non ſolùm lactis cum chylo quoad colorem, ſubſtantiam, analyſinq; tam ſpontaneam, quàm artificialem, ſimilitudine, itemq; quotidianâ obſervatione alimentorum per chyli proventum uberiorem lactis incrementum inferentium, ac teſtimonio nutricum poſt aſſumtum cibum ſub chyli diſtributione lactis in mammas influxum notabilem ſentientium, ſed & experimento à Charletono Oecon. animalis c. 2. §. 6. allato, nimirum ſi nutrici propinetur lac croci tincturâ imbutum, intra ſemihoræ ſpatium (paulò plus minusve)

ve) eandem lac è mammis refuſuram odorem, ſaporem, imò & colorem quoq; croceum plane relaturum. Vias interim proprias lacteas chylum ſincerum mammis advehentes vix ſupponere licebit, utpote nondum exactè viſas, nec à ductu chylifero exporrectos eousq; tubulos, ſub qualium ſpecie lymphatica quæpiam vaſcula Anatomicos nonnullos deceperunt; quin ergò potius chylum per arterias in conſortio ſanguinis mammis diſtribui ratum erit, ut adeò nunc ſollicitos eſſe oporteat, quomodo ille ab hoc in mammis ſeparetur? Secretionem verò talem facile concipere licebit, ſi attendamus poros in glandulis & meatus in tubulis lactiferis ita conformatos eſſe, ut ſub fluidorum catholicorum commeatu reciproco, urgente cordis arteriarumq; impulſu, chylum figurâ magnitudine & ductilitate particularum ſibi congruum ſolùm excipiant, excluſo ſanguine ad venas & ſero gelatinoſo ad vaſa lymphatica reamandando. Cl. Nuckius in Adenogr. citatâ vult ductus lactiferos ſolos non ſufficere ad lac ſecernendum, ſed ſimul neceſſarium eſſe ſpirituum animalium, per nervos numeroſiſſimos, ex thoracicis nervis oriundos, uberiorem affluxum, lactis ſecretionem promoventium; conſtare enim, ait, obſtructis compreſſisve nervis, humorum ſecretionem aliis in partibus aut lentè procedere, aut plane ceſſare, hincq; concludit, ſpiritibus hisce ductuum porulos reddi patentiores, lactis adeò copioſiorem & celeriorem ſecretionem promoveri, ejusdem acrimoniam ſi forte adfuerit, illis ipſis temperari, gratumq; ſaporem conciliari. At enim verò ego exiſtimaverim, lactis ſecretionem non aliter juvare ſpiritus animales per nervos jugiter affluentes, quàm actuando fibras cordis & arteriarum motrices ad crebriorem ſyſtolen pro accelerando chyli cum ſanguine affluxu, ut non tantoperè opus ſit expectandâ ab ipſis pororum in glandulis

dulis mammariis dilatatione, quam ex ſe fluidorum ingreſſus præſtare ſolet; multo minus tantillum ſpirituum acrimoniam, ſi quæ adfuerit, lactis emendare aut temperare valebit, nec dulcedo ſuavis lactis à ſpirituum animalium miſcela petenda erit, quam particulæ ejusdem oleoſæ & pingues jamdum habent. Franciſc. de le Boë Sylvius Prax. Medic. lib. III. c. 10. in ſubſidium vocat fermentum lactiferum, ſive liquorem in glandulis mammarum præparatum acidiuſculum, ſed valde temperatum, qui partibus ſanguinis ibidem à reliquâ maſsâ ſecretis admiſſus, easdem tùm magis conſiſtentes tùm intimiùs commixtas, tùm albicantes præſtet, adeoq; in lac mutet. Hoc ipſum tamen fermentum iisdem ſubjectum eſt dubiis, quæ ſupra fermento renali oppoſuimus, nec lactis à chylo tantum obvenit diſcrimen, quantum Sylvius credebat, ut mutationem peculiarem à fermento accerſere debeamus; multo minus ſanguinem ipſum à tali fermento in lac converti probabile ex eo reddetur, quòd acida colorem rutilum in albicantem mutent, tale namq; phænomenon ſub præcipitatione chemicâ præcipuè occurrit, qualem in mammis nonniſi per ſomnium cogitare licebit. Valde inſuper vacillat conſequentia à Sylvio allata, ſalia volatilia & lactis generationem & ejusdem effluxum promovent, ergò fermentum exinde confirmabitur lactiferum temperatiſſimum? temperatum enim hoc ita fieri lubens concederem, dummodo prius probata eſſet ejusdem exiſtentia, ſalia quippe volatilia lactationi alia ratione etiam favent, quatenus chylum ab acore & inde metuendo vindicant coagulo, pariterq; ejus fluidioris permanentis juvant promtiorem in poris meatibusq; galactiferis mammariis ſeceſſum.

8. Ceterùm ut in re familiari ex annotatione Cl. Zwingeri Phyſiolog. Medic. cap. LI. κτῆσις præcedit χρῆσιν, haben-

habendi cura curam utendi fruendi; *κτήσεως* autem duæ ſunt partes *λῆψις* ϗ *φυλακὴ* acquiſitio & cuſtodia, ita in mammarum penu lac prius colligitur, & aſſervatur, donec ab admoto puſione idem exprimatur per extrema papillam pertundentia ductuum lactiferorum excretoriorum oſtiola, plerumq; in orbem ſeu circulum quaſi ordinatâ ſerie diſtributa.

9. Inter continentes thoracis partes nunc oſſa ſui expoſcunt mentionem, tutam ſedem muſculis concedentia. Eorum primum & præcipuum cordis coſtarumq; firmamento datum *τὸ στέρνον*, ſternum, & os pectoris nuncupatur, quod in adulto corpore numero unicum, ex ſubſtantia ad reſpirandi commoditatem cavernoſo- ſeu pumicoſo- oſſea leviori conſtructum, in primâ ætate membranaceo- cartilagineum, particulis oſſeis octo interdiſtinctum, ex obſervatione Fallopii Oper. p. 373. notatur, (quamvis in ſterni oſſificatione nusquam naturam ipſam ſibi conſtare recte advertat Th. Kerckring. in oſteogen. fœt. cap. XV.) oſſeſcit verò ſenſim à centro more aliorum oſſium, tandemq; ſymphyſi naturali partes antea diviſas uniente unum relinquitur; ſitum habet in anteriori thoracis loco, claviculis & coſtis firmiter connexum, à jugulo deorſum protenſum, formam oſtendit exterius convexam intus concavam, figuram quodammodo refert gladii, ſi ſupremam craſſioremq; partem ejus pro capulo ſeu manubrio, mediam longiſſimam pro lamina, tertiam & extremam cum annexa cartilagine pro mucrone accipias. Sinubus adhæc excavatum cernitur variis, quorum duo ſupernè clavicularum capita ex utroque latere excipiunt, tertius eosdem intercedit medius ſemilunaris jugulum dictus, ſub quo intus deliteſcit quartus tracheæ aſcendenti ſpatium relinquens, ſeptem utrinq; tot numero reſpondentes coſtas

ſtas veras admittunt, infernè demum occurrit unus fovea cordis vulgò dici ſolitus, cui inſidet cartilago ob figuram ξιφοειδὴς ſeve mucronata dicta, plerumque ſimplex, aliquando bifida, nonnunquam pro tuto vaſorum mammariorum deſcenſu gemino foramine pervia, & diaphragmati ex parte firmando & obtegendo, atque à compreſſione defendendo pyloro, deſtinata.

10. Ex oppoſito ſterni ſunt vertebræ dorſi ſive thoracis duodecim, quarum prima λοφία, quod λόφω ſeu galeæ criſtæ ſimilis ſit, ſecunda μασχαλιςὴρ axillaris, reliquæ novem πλευρίται coſtales, quia coſtæ illis annectuntur, appellantur. Undecima ἀῤῥεπης dicitur, quia in ſpinæ motu ſtabilis manet, ſupernis & infernis ab eâ recedentibus in flexione, accedentibus in erectione, nam ſupra excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ ſint articulatæ per γίγγλυμον. Galenus lib. de Oſſibus c. 9. τὰς ἀποφύσεις hujus vertebræ ἀῤῥεπεῖς εἶναι, proceſſus neq; ſurſum neq; deorſum inclinare, ſcribit, & inde fortaſſe etiam tota vertebra nomen accepit, ita referente Rolfinckio Diſſert. Anatom. lib. II. c. XXXVII. De reliquo duodecima & ultima thoracis vertebra διαζώςηρ, quòd eâ parte cingamur, denominari ſolet.

11. In recenſitis verò vertebris porrò notari merentur proceſſus quatuor obliqui ad articulationis illam ſpeciem, quam ginglymum vocant, comparati, duo namque ſuperiores capitulorum vices præſtant, inferiores contra ſinuum munera gerunt, ſicque ſe invicem excipiunt & viciſſim excipiuntur. Dein occurrunt proceſſus duo transverſi prominentiores, ſuprà decimam vertebram deorſum, infra eandem ſurſum ſpectantes, in ipſâ decimâ in neutram inclinantes partem. Acutus quoq; ex ſingulis prominet proceſſus unicus ſpinam exprimens, atque ad decimam usque à ſummo ad imum

ten-

tendens, contra infra decimam ab imo ad ſummum vergens.

12. Adhæc verò ſingularia duo notantur in thoracis vertebris: primum eſt ſinus utrinq; unus, lævis admodum & cartilagine incruſtatus, extremo coſtarum capitulo obtuſo & triangulari recipiendo deſtinatus, qui quidem à prima ad nonam usq; ex duarum vertebrarum concurſu efformatur, utraq; dimidiam ſinus cavitatem ſuſtinente, in reſiduis verò tribus imis vertebris in cujuslibet vertebræ corpore, hujusq; ſuperiori parte, inſculptus eſt. alterum quod notatu dignum ſeſe offert, habetur ſinus lævis cartilagine tectus, in proceſſibus transverſis vertebrarum ſuperiorum novem excavatus, atque firmando coſtarum capitulo alteri anteriori, magis rotundo & ſolido, conſecratus, unde fit, ut ibidem ipſi proceſſus transverſi, in gratiam coſtarum excipiendarum conditi, reliquis tribus inferioribus longiores ac proceriores conſpiciantur.

13. A vertebris thoracis poſterioribus, ad coſtas ad latera ſeriatim ſitas, mirabiliq; connexas artificio, propius accedimus, quas in ſequiori æq; ac potiori ſexu duodecim fere ſemper utrinq; numeramus, & ſuperiores ſeptem veras, (quas inter duæ ſummæ ἀντίςροφοι, duæ proximæ, ςερεαὶ, ſequentes ςερνίτιδες inſigniuntur,) cartilaginibus ſuis ſternum attingentes, inferiores quinq; ſpurias mendoſas & nothas, in ſterno ipſo productis cartilaginibus haud terminatas, ſed ſibi duntaxat cohærentes, ultimâ ab omni nexu mutuo liberâ, ex recepto loquendi more appellamus: Contemplamur porrò illarum ſuperiores novem capitulo altero extremo obtuſo & triangulari cum ſinu vertebris dorſi oppoſitis proprio, altero anteriori magis rotundo & ſolido, cum ſinu proceſſui earundem transverſo inſculpto, committi, inde in modum ar-

cus obtorqueri, & homini quidem arcuatiſſimas eſſe obtorto modò juxta Hippocratem III. de Artic. t. XXXIIX. (ſuperioribus tamen magis fornicatis, inferioribus obliquatis exiſtentibus,) paulatim verſus anteriora latiores & fungoſiores redditas, donec accedens cartilago utrinq; bicipiti tuberculo prædita, iisdem & ſterno interjecta duo iſta corpora dura, ceu commodum aliquod medium & ad motitationem aptum, jungat, ita loquimur verbis accuratiſſimis Cl. Joh. van Horne in Microcoſm. §. XXXI.

14. Ceterum circà coſtarum fabricam Dominicus Gagliardus in Anatome oſſium novis inventis illuſtratâ part. I. Obſervat. III. p. 66. ingenioſe admodum nos edocuit, easdem ultra exteriorem partem ſuum quoque meditullium obtinere, & illam quidem ex laminis lævigatis compaginari, cujus ſingulæ totam peripheriam circumveſtiant ſuis etiam claviculis (verùm non adeò ſpiſſis, nec ita retortis, uti in cranio,) unitam; hoc verò corrugatis cribriformibus ac reticulatis etiam interdum laminis conſtructum eſſe; porrò ſanguineos ductus non in extimâ ſolùm coſtarum ſubſtantia copioſos occurrere, verùm in parte flexibiliori forſan conſpicuos mage ac ampliores quàm in aliis oſſibus reperiri. Adhæc Clopton Havers in Oſteologiâ novâ edit. Latinæ pag. 40. annotavit, filamentorum & linearum oſſearum ab una oſſis extremitate verſus alteram tendentiam, & ubi laminæ ab iis efformatæ ſunt contiguæ parallelam figuram, in nullis oſſibus præterquam coſtis clarius dignoſci, hîc namque nonnullas earum ſeparari poſſe, in formâ fibræ aut lineæ oſſeæ ſive filamenti nonnunquam aliquousq; ſine interruptione excurrentes.

15. Sed nec fugitivo oculo deſerere licebit ſinum Canali ſimilem per infernam coſtarum partem productum, ampliorem juxta vertebras, in progreſſu autem verſus

ante-

anteriora ſenſim attenuatum, vaſa intercoſtalia tutelæ gratia recondentem.

16. Seqvuntur nunc in ordine partium thoracis continentium Muſculi, ſub quorum cenſum Veslingius in Syntagm. Anatomico cap. IX. primo recenſet ſubclavios, ab inferiori claviculæ ſede in primam coſtam partemq; hujus ſuperiorem extenſos, adeoq; hanc ſurſum extrorſumq; movere, ſimulq; thoracem quodammodo dilatare aptos; dein hûc referunt ſectionum Magiſtri triangulares ab interna & inferiori ſterni parte ſurſum aſcendentes, quibus Excell. Bohnius in Circulo Phyſiologico-Anatom. V. Progymnaſm. V. p. 5. munus cartilagineas coſtarum inferiorum appendices detrahendi, ſicque thoracem leviter conſtringendi, concedendum relinquit.

17. Præcipui verò ſunt Muſculi inrercoſtales, ſpatia inter coſtas ſupplentes, & communiter viginti duo muſculorum paria conſtituentes, ab Anatomicis quippe cultri ope dividuntur in externos, ex coſtæ uniuscujusque ſuperioris margine inferiori exortos, & in coſtæ inferioris ſuperiorem marginem fibris obliquis exporrectis deſinentes, adeoq; elevatis coſtis inſpirationi potiſſimum famulari creditos, tùm internos, ab inferioris coſtæ parte ſuperiori prodeuntes, & in ſuperiorem inferius deſinentes, hincq; ob fibrarum poſitum & motum reſpectu priorum contrarium, factâ coſtarum depreſſione expirationi operam navare dictos: ſed accuratiſſime oſtendit Borellus de Motu animal. Part. II. Propoſ. LXXXIV. (vid. Biblioth. Anatom. Tom. II. p. 954.) impoſſibile eſſe, ut duæ ſeries fibrarum, quæ in muſculis intercoſtalibus decuſſantur, habeant uſus diverſos, nam quia fibrarum muſculorum propria & naturalis actio eſt contractio ſui ipſarum, omnes ergo fibræ duabus proximis coſtis alligatæ dum agunt, neceſſariò decurtari debent, quando

autem fibræ tenſæ decurtantur, approximari ad invicem coſtæ debent, quibus fibræ illæ alligatæ ſunt, ut hinc rectè concludat Vir idem clariſſimus, quòd omnes fibræ decuſſatæ, proximas coſtas colligantes, unicum effectum producant, nempe conſtrictionem & mutuam approximationem earundem coſtarum. Proin muſculis intercoſtalibus ſimul junctis, & uti à natura ſunt producti ſibi relictis, officium hocce attribuimus, ut inſpirationi inſerviant, dum enim æquali nixu oblique coſtas trahunt, coſtas interim ſurſum aſcendere, eruditè demonſtrat Joh. Mayow Anglus de Reſpiratione edit. Oxonienſis primæ pag. 281. & 282. vid. Tab. 2. Fig. 2. & 4.

18. Sed nec ſilentio prætereundi ſunt coſtarum levatores ab Anatomico quondam ſolertiſſimo Nicol. Stenone in ſpecimine obſervat. de muſculis & glandulis pag. 8. intercoſtalibus contradiſtincti, quia ortu diverſi diverſum tendinis habent ſitum, & angulos cum coſtis conſtituunt diverſos, à transverſis namq; vertebrarum proceſſibus in coſtarum inferiorum ſuperius latus deſcendunt, hicq; qui vertebris continuus tendo exterius conſpicitur diffundi, coſtis verò qui jungitur, per oppoſitam interiore ſuperficie partem ſe expandit; iidem verò cum intercoſtalibus in uſu attollendi thoracis conſpirare videntur.

19. Et quoniam muſculos, ad reſpirationem promovendam thoracem præcipuè moventes, heîc loci recenſendos etiam putamus, hinc porrò nunc conſiderandus erit ſerratus anticus major, latus & undiq; carneus, qui ex baſi internâ ſcapulæ, atque coſtis duabus ſupernis ad usq; claviculam principio ſumto, tendinibus quinque ſerratis extremis, inter dentatas productiones muſculi abdominis oblique deſcendentis exporrectis, coſtis quinque veris, ſpuriisq; duabus vel tribus implantatur, easdemq; attollit.

20. Succedit ſerratus poſticus ſuperior, qui parvus in dorſo ſub rhomboide, inter utramque ſcapulam, reconditus, exortu à ſpinis trium inferiorum colli vertebrarum & primæ thoracis membranoſus, coſtarum trium quatuorve ſuperiorum intervallis inſeritur, easdemq; ſurſum attollendo thoracem dilatare, & inſpirationi famulari perhibetur.

21. Huc quoque refertur ſerratus poſticus inferior, latus & membranoſus in dorſi fere medio ſub muſculo aniſcalptore ſive latiſſimo ſitus, à ſpinis trium vertebrarum inferiorum dorſi & primæ lumborum enatus, transverſim deinde excurrens quatuor infernarum coſtarum notharum intervallis innectitur, ſicq; inferiorem thoracis regionem dilatare creditur.

22. Adhæc merito ſui mentionem expoſcit ſacrolumbus, qui ex ilii oſſis margine, ſacri poſteriori ſede, & ſpinoſis apophyſibus lumborum ortus, carnea portione usq; ad coſtas aſſurgit, quibus omnibus & ſingulis inferiore parte implantatur, atque trium circiter digitorum ſpatio à ſpinis, ſcilicet loco ubi coſtæ incurvari incipiunt, tendinem affigit, quo mediante coſtas deprimit, & ad expirationem facilitandam concurrit.

23. Contrarium illi uſum præſtat cervicalis deſcendens ab Isbr. Diemerbrockio Anatom. lib. V. c. 6. operum noviſſimè editor. p. 457. deſcriptus, qui ſacrolumbo ſubſtratus à tertia, quarta, quinta, ſexta & ſeptima colli ſeu cervicis vertebra (unde etiam denominationem nactus eſt) origine ſumta, tendines deorſum verſus in partem ſuperiorem omnium coſtarum demittit, è directo ſacrolumbi tendinibus oppoſitos, & propterea coſtas attollere atq; inſpirationi ſuppetias ferre videtur.

24. Alios muſculos pectoris, dorſi, & lumborum, miſſos facimus, utpote vel ad motum ſcapularum & brachii vel vertebrarum lumbalium potius concurrentes,

abdominis verò muſculos thoracem deprimentes vel convertentes in ſuperioribus jamdum declaravimus. Reliquum ergo eſt ut diaphragma ſaltem conſideremus, quod, nomine à græco verbo διαφράττειν accepto, à Romano Hippocrate Celſo non inconcinnè ſeptum transverſum, dictum legitur, medio quippe inter abdomen & thoracem loco ſitum, utriusq; viſcera disterminat, nec verò recta per transverſum extenſum ſpectatur, ut cum plano terræ horizontali lineâ parallelâ feratur, ſed ſitu aliquantum declivi, ab ambitu interiori coſtarum ſeptimæ, octavæ, nonæ, decimæ & undecimæ, tum ultimo ſterni oſſiculo, ac mucronata ſubdita cartilagine, quibus circumferentia ſuâ annexum eſt, obliquè verſus lumborum vertebras deſcendit, hisq; fibroſo-tendinoſis proceſſibus ad os ſacrum usq; dimiſſis adnaſcitur.

25. Subſtantiam diaphragmatis Anatomici carnoſo-nerveam pronunciant, circulo ejusdem extremo carnoſo, centro nervoſo ſenſui ſeſe ingerente: Primus Steno in Specim. allegato notavit, non omnes centrum verſus confluere fibras, nec in centro motus principium, ſed fibrarum extremitatem in vertebris alteram, alteram in ambitu, qua coſtis ſterniq; appendici jungitur, mediam deniq; membranam tendinum fibras conſtituere, inter medias carnes, veluti in muſculo digaſtrico, interceptas, ductuq; non recto, ſed vario quàm elegantiſſime circumductas. Digna Avo, Patreq; Anatomicis ſummis progenies Caſp. Bartholinus in peculiari ſcripto de Diaphragmate cap. 2. Diaphragma ex duplici muſculo compoſitum ingenioſè deſcripſit: quorum alter ſuperior circulariter unâ extremitate coſtis adhæret, altera in aponevroſin abit, quod centrum diaphragmatis nerveum dictum (membranis pleuræ & peritonæi utrinq; inveſtitum) conſtituit, & in carnes inferioris muſculi abſumitur, ut rectè à Stenonio fibræ hæ tendinoſæ quaſi in digaſtrico muſculo interceptæ dictæ fuerint: alter inferior à vertebris lumbalibus ortus à priori nec provenit, nec illum, niſi mediante aponevroſi, attingit. Atq; eam eſſe diaphragmatis ſtructuram in canibus, ubi geminum diſcernere muſculum haud difficile ſit, plures confirmant recentiorum Anatomicorum, in homine verò rem haud adeò expeditam eſſe, expertus loquor, & geminum hîc muſculum negantibus ſubſcribo.

26. In-

26. Interim ad Vaſa diaphragmatis indaganda dum me recipio; arterias & venas à tranſeuntibus illîc Aortæ & Venæ Cavæ truncis dimiſſas offendo, ut & nervulos è nervis brachialibus in unum truncum coaleſcentibus enatos, & ad carnoſam utrinq; diaphragmatis partem in tres quatuorve ſurculos denuò diremtos, quibus in homine plures inſuper ſurculi accedunt à nervo intercoſtali per maxillæ labiorumq; muſculos quoq; diſperſo, unde diaphragmatis cum iſtis partibus conſenſus ratio deducitur. Induſtria Cl Nuckii detexit etiam vaſa lymphatica, ex convexâ ejusdem parte prodeuntia, quæ coeuntia ſimplicem & aliquando duplicem in quovis latere componunt ramum adſcendentem, dehinc ſub ſterni muſculo triangulari extenſa glandulas ſubingrediuntur ad ſuprema ſterni locatas, ut inde in venam jugularem nitidiſſimam ſuam exundent lympham. Ceterum pervium eſſe ſpectatur diaphragma dextrorſum Venæ Cavæ, ſiniſtrorſum gulæ, circa vertebras autem lumbales inter proceſſus ſuos tendinoſos extremos trunco arteriæ magnæ deſcendenti ſpatium concedit.

27. Jam verò diaphragmatis motus ſub reſpiratione eveniens Anatomicos in diverſos adhûc abripit ſententias, quod eo minus mirandum, cùm teſte Plempio Fundam. Medicin. lib. 2. ſect. 7. c. 2. ſex ejus obſervatores, (qui ſinguli attente motui diaphragmatis in animali vivo aperto oculos adverterant,) interrogati de ejusdem conditione in duas partes contrarias abierint. Ego ſenſu cum ratione ferruminato edoctus, ſalvâ ſecus ſtatuentium autoritate, exiſtimo tempore inſpirationis diaphragma muſculorum propter numerum fibrarumq; poſitum validiorum thoracem attollentium motum ſequi, adeoq; eo ipſo momento quo coſtæ elevantur, tunc expandi, ſicq; convexitatem cum planitie immutare, & pulmonibus pro ſui inflatione longius ſpatium concedere, inſimulq; nimium coſtarum quinq; inferiorum, quibus adhæret, dilatationem & fortean luxationem præcavere: ſub expiratione autem ſuccedente coſtarum ſubſidentiâ relaxari, & partim ſua ſponte contrahi, partim à viſceribus abdominis ſurſum cogi, tuncq; convexum verſus thoracem concavum verſus abdomen reddi; inſimul per determinatam pulmonum compreſſionem ad vocis undulantis cumprimis & tremulæ expreſſionem ſymbolum ſuum conferre, & tunc præcipue in ſegregandis imi mediiq; ventris viſceribus ſepimenti officio defungi.

28. Primas igitur partes diaphragmati in thorace attollendo ſeu elevando neutiquam attribuendas eſſe ulterius perſuadebunt

argu-

argumenta ſolida, quæ Lamzweerde in Reſpirationis Schwamerdamianæ expiratione c. 2. deſumſit: (1) ab inæquali proportione attollendi ponderis ad vim moventem, univerſa oſſium carniumq; thoracis compage nullo modo æquiparandâ cum ipſa diaphragmatis mole; (2) à ſolida thoracis fabrica, quam ſi preſſius ſectemur, digito quaſi demonſtrat, thoracem loco dimotum diaphragma ſecum rapere. (3) à diaphragmatis ſtructurâ craſſioribus fibris ad tantam thoracis molem elevandam deſtituta: (4) à fibrarum implantatione in thoracem, longe diverſa ab inſitione quâ reliqui muſculi oſſibus movendis inſeruntur, nam cùm nullus muſculus alii implantetur, diaphragma contra membranoſa & muſculoſa ſubſtantia muſculis intercoſtalibus infigi cernitur. (5) ab implantatione tendinoſæ ſubſtantiæ quæ lumborum vertebris, & non coſtis annectitur, demumq; omiſſis aliis ab experientiâ, quâ in vivo cane diaphragma undiq; à coſtis diſſectum mox feriari, thoracem autem aliquot alternæ dilatationis & contractionis ſubiiſſe vices ſæpè ſenſu ſe exploraſſe idem Autor teſtatur.

29. Ultima inter partes Thoracis continentes conſideranda nunc ſupereſt pleura, membrana coſtas ſuccingens, & ſicuti peritonæum imi, ita medii ventris viſcera exterius obvelans, univerſamque ejus interiorem peripheriam ambiens, in cujus originem dum Anatomici operoſe inquirunt, & vel à menyngibus cerebri cum nervis intercoſtalibus ex ſpinâ dorſi egreſſis & in membranam denuò explicitis, vel à ligamentis vertebrarum dorſalium illam derivant, revera inutiles moliuntur nugas. Quare nos potius conſiderabimus ſuperficiem ejus exteriorem aſperam, pro firmiori cum oſſibus muſculisq; ſuperincumbentibus nexu, interiorem lævem, ne pulmonibus contactu moleſta foret, queis per fibras ulterius dimiſſas citra reſpirationis læſionem plus minus connexa eſſe ſolet; dein ſcrutabimur arterias ab intercoſtalibus, mammariis & phrenicis dimiſſas, venas à venâ azygo & intercoſtali ſuperiori propagatas, nervos ab intercoſtalibus phrenicis & ſtomachicis exporrectos, ut mirum non ſit, quare tàm acutiſſimo ſenſu gaudeat pleura? demum lymphatica intercoſtalia huc quoq; diffuſa.

30. De reliquo quia pleura ex utroque thoracis latere anterius circa ſternum concurrit, duplicaturâ ſua conſtituit Mediaſtinum tanquam parietem intermedium & diſſepientem membranam, thoracis cavitatem in duas partes diſterminantem, corque ipſum mediante annexo pericardio quodammodo ſuſtinentem.

Sect. XV.

Sect. XV.

Cordis cum capſulâ ſuâ membranaceâ ſtructuram detegens.

§. I.

Ad apertâ thoracis cavitate Cor ipſum, citra feneſtellam à Momo olim deſideratam, in conſpectum propiùs daturi, capſulam, ſub cujus ambitu illud deliteſcit, membranaceam ut prius reſecemus, neceſſe erit. Hæc verò uſitato nomine appellatur Pericardium, aliàs cordis thalamus regalis, panniculus, camera, caſula, Galeno lib. VI. de Vſu partium cap. XVI. ἀμφίεσμα τῆς καρδίης, οἶκός τις ἢ ἔρκος ἀσφαλὲς τῇ καρδίᾳ περιβεβλημένον dicitur, quia ſubſtantiam obtinet firmam ſatis denſamque, ex geminæ membranæ amplexu efformatam, qvarum exterior in ſuperficie ſuâ convexâ, (adipe in brutis copioſo hinc inde perfuſa, in homine plerumq; eodem deſtituta, nec niſi in præpingvi corpore tali viſa à Lindeno, teſte Th. Bartholino Anatom. reformat. libr. II. c. 5.) ex fibris inæqualiter hinc inde prominulis conſtructa, in concavâ autem fibris magis albicantibus ac rectis contexta deprehenditur; interior lævis ex fibris tenſilibus in modum lamellæ ſtratis, qvâ parte cor reſpicit, plurimis foraminulis, ſuppoſito forinſecus digito factâ preſſione minutiſſimos aqvæ globulos emittentibus, ad inſtar foliorum hyperici pertuſa conſpicitur, qvalia à Clariſſ. Peyero in Methodo Hiſtoriarum Anatomicarum in Scholio ad cap. VI. p. m. 90. annotata ſæpius philiatris noſtris hujusqve demonſtravi; adhæc verò inter utramq; recenſitam membranam deprehendi aſpredines qvasdam glanduloſas, ſicuti etiam accuratiſſimus Anatomicus Godofr. Bidloo inter utramq; præcitatam membranam glandulas abſcon-

di plures teſtatur Anatom. corporis humani Tabul. XXI. nec minus Anatomicorum Argus, qvem cum Plauto totum oculeum dixeris, M. Malpighius in Epiſtolâ ad Magnam Societatem Regiam Anglicanam de glandulis conglobatis perſcriptâ, operum poſthumorum Amſtelodami anno ſuperiori editorum p. m. 147. peculiari obſervatione ſibi patefactum memorat craſſum & inæqvale corpus glanduloſum, qvod in lobulos laciniabatur, exterius pericardio circumexpanſum, ſimiliaq; globoſa corpora glanduloſa intra ſe ſinum nacta, mucoſis placentulis concreti humoris interdum ſublutei refertum, atq; inde conjecturatur ſeparationem liqvidi in pericardio contenti à glandulis circumlocatis fieri, de qvo poſtea differendi occaſio erit.

2. Figurâ pericardium, viſceri, qvod ambit, nobiliſſimo reſpondet, illam verò utrum turbinatam conicam an pyramidalem appellare qvis malit, per me licet, à parte namqve ſuâ ſuperiori latiori in inferiorem arctiorem paulatim deſcendit, interea tamen naturaliter tantum diſtat à corde, intermedio relicto ſpatio à connexione libero, qvantum perpetui iſtius mobilis opportunitas & humoris contenti neceſſitas poſtulabat.

3. Jungitur porrò pericardium orbiculatim mediaſtino, & vicinis partibus per fibras membranaceo-tendineas ulterius exporrectas, tùm in homine præcipue centro nerveo diaphragmatis firmiter adhæreſcit, unioni huic anſam præbente arctiori viſcerum imi mediiq; ventris, ſub corpuſculi embryonis in utero conglobatione, & capite appropinqvante partu deorſum magis vergente, compreſſione, iſthâc verò mediante præcavetur nimia diaphragmatis propter viſcerum imi ventris ab eodem pendulorum molem ac pondus in homine erectâ cervice incedente ceteroqvin futura detractio, inſimul verò ju-

vatur

vatur ſangvinis è diverticulis cordis progreſſus, qvatenus à diaphragmate ſub inſpiratione expanſo concuſſum tunc temporis aliqvantulum pericardium, baſin lateraq; cordis ſuperiora preſſiùs attingit, fibrarumq; motricicium niſum promovet.

4. Vaſis pericardium dotatum eſt omnis generis, arteriolas qvippe à propinqvis mutuatur mediaſtinis, (accedentibus qvandoq; aliis ab Aortâ paulò infra pulmonalis productionem enatis, ex annotatione Anton. Molinetti in Anatom. p. 284.) ad ſangvinis vivifici ſucciq; chyloſi nutricii diſtributionem neceſſarias; venas ſuſcipit à phrenicis inferioribus & ſubclaviis ſuperioribus, ad circularis motus ſupplementum datas. Nervulos habet partim à nervo intercoſtali, partim à paris vagi trunco, qvi fibram unam aortæ tunicis, binas dextris pulmonum lobis, & unam plexui ſuperiori cardiaco tribuit, dehinc in duas propagines dividitur, qvarum exterior in plures ſurculos diremta partem dextram pericardii, cordis poſteriora reſpicientem, adit, interior verò pericardio perforato deſcendentem V. C. truncum ad inſtar annuli circumligat, ſicuti eam nervulorum diſtributionem eruditè deſcripſit Cl. Vieuſſens Nevrograph. univ. l. 3. c. 4. atq; Tab. n. XXII. qvoq; illuſtravit. Tandem pericardium conſpicienda præbet vaſa lymphatica, qvæ minora ex tunicâ cor ambiente prodeuntia ductus componere majuſculos annotavit Ant. Nuck. in Epiſt. Anat. de Inventis novis, eorundemq; alios ſub auriculâ dextrâ, alios principium arteriæ magnæ lateraliter tangere, &, poſtqvam pericardium tranſcenderunt, in itinere glandulâ una aut alterâ ſalutatâ venas ſubingredi aut ſubclavias aut jugulares aliqvoties obſervavit. Vtrum autem ſimilia inde ad thymum aut ductum lymphatico-chyliferum exporrigantur? prout qvibusdam Anatomicis perſvaſum eſſe novimus, nondum

certo conſtat, & futura dies fortean clariùs monſtrabit. Sufficiat inpræſentiarum nos intelligere, lymphatica jamdum perſpecta pericardii vaſcula lymphæ ſuperfluæ à ſangvine ibidem ſecretæ ad venas revehendæ vacare, ne ab ejus exundante colluvie cum moleſtâ capſulæ tenſione cordis motus vitium capiat.

5. Reliqvum nunc eſt, ut uſum pericardii declaremus, qvem qvidem ſtatuimus eſſe, ut cor cum mediaſtino in loco ſuo firmet, ne cum preſſione noxiâ & appulſu ad partes vicinas ultra modum recedat, qvoties vel proni vel ſupini jacemus, aut ad alterutrum latus devolvimur, tùm & præcipuè aqvæ vel liqvori contento, utiles cordi ſuppetias ferenti, conceptaculum ſive alveum præbeat; propugnaculum verò & murum cordi, à qvo habeat ἀσφάλειαν, pericardium juxta Galenum in ſuperioribus citatum haud ſtatuimus, etiamſi ab Ariſtotele III. de partibus animal. c. XI. ἰσχυρότατοι τῶν ὑμένων ὄντε περὶ τὴν καρδίαν ſcribantur, qvia ſterni haud facile exſuperabile vallum, tùm reliqvi thoracis ambitus oſſeo-carnoſus ſecuritatem jamdum eam præſtat, qvam membranaceum ejusmodi tegmen neqvit.

6. Sed recipio me ad aqvam pericardii, ubi qvidem primùm inqvirere juvabit, utrum ne talis naturaliter inibi obveniat nec ne? deprehendes namq; ſublimis judicii Viros ejusdem præſentiam naturalem negantes, atqve collectionem præternaturalem ſangvinis ſub ſtrangulatione motui intercepto, vel ſub lentâ morte aliqvandiu ſegniori, ſub qvo aliàs ſerum lymphaticum ad diverticula ſua uberius ſecedere conſvevit, attribuentes: eò qvòd in decollatis aut repentinâ nece defunctis ſæpius parum ejusdem imò nihil ferme reperiatur. At enim verò præterqvam qvòd teſtimonia ab αὐτοψία petita Anatomicorum aliorum celebratiſſimorum Maſſæ, Laurentii,

tii, Jaſolini, Caſp. Hofmanni, Fallopii, Columbi, Spigelii, Veslingii, Th. Bartholini, Blaſii, Diemerbrockii, Hornii, Blancardi &c. de quorum fide nulli ambigimus, in plerisq; ſubjectis humanis exiſtentiam nominatæ aqvæ pericardio vindicent, & brutorum viventium, aperto citra moram & ſtrangulationem præviam thorace, ſectiones eandem mihi aliqvoties confirmaverint, affirmativam hinc meritò amplector ſententiam, perſvaſus, in œconomiæ animalis ſtatu naturali aqvam propoſitæ capſulæ omnino ineſſe, in majori tamen vel minori qvantitate, pro temperamenti diſcrimine, & rerum nonnaturalium prægreſſo vario uſu, cumprimis etiam aëris ambientis diverſa habitudine & craſi; qvòd autem in conſpectum ſectionum magiſtris non ubiq; ſe dederit, eveniſſe puto, aut qvod tunc temporis à vaſis lymphaticis maximam partem reabſorpta fuerit, aut aqvæ conſiſtentiam non habuerit, in vaporem reſoluta tenuem, cujus roridum madorem uſui deſtinato qvoqve parem cenſeo, & ceteroqvin evaporabile ſerum ſub ejusmodi habitudine in aliis etiam partibus membranaceis vel membranaceo-glandulofis, ſenſus rationisqve inductus ſuffragio, concipio.

7. Probata itaqve aqvæ pericardii naturali exiſtentiâ, ulterius proſeqvor ejus materiam, qvam aliqvam ſeri lymphatici portionem eſſe fluiditas tali ſimilis, color plerumq; limpidus, ſapor aqveus aut temperatè ſalſus, item alia ab analogia petenda argumenta innuunt: huc etiam facit, qvòd aqva pericardii in ſtatu p. n. morboſas ſeri reliqvi in corpore notabiles qvalitates exactè æmuletur, & in bilioſis magis flava, in ſcorbuticis rubicunda, in hydropicis turbida vel reſpectu coloris lixivioſa notetur.

 8. Præ-

8. Præcipue autem ſcaturigo ſive fons aqvæ propoſitæ indagari meretur: Ubi qvidem non eſt, ut cum Hippocrate in lib. de corde aſſeramus, cor eandem emingere, poſtqvam pulmonis potum lamberat, nam mictionis deficiunt hîc inſtrumenta & tubuli excretorii, pulmonis potus nullus niſi ſerum, qvod ex cordis ventriculo dextro cum ſangvine per arteriam pulmonalem advehitur, aut ex glandulis tracheæ depluit, inde autem vel per vaſa lymphatica revehitur, vel cum ſangvine per venam pulmonalem auriculæ cordis ſiniſtræ & ventriculo proximo oblatum per arteriam aortam Aſiæ hominis minori diſpenſatur. Neq; Caſp. Bauhini Anat. lib. II. cap. XVII. dogma moramur, ſtatuentis, ob fervorem in corde exiſtentem humorem aqveum, qvemadmodum in ligno urente videmus, exprimi, nam ſimile id valde claudicat, qvia Veſtæ potentis, æternum qvæ adytis effert penetralibus ignem, domicilium hîc nullum offendimus, & ſi tanta hujus adeſſet ferocia, cordi ipſi tabificam exſiccationem minaretur. Neqve tranſudationem aqvæ ex vaſis cordis coronariis admittimus, qvia diapedeſin ejusmodi in ſtatu naturali nuspiam obſervamus; hinc neq; ejusdem per cordis ſubſtantiam expreſſionem à ſangvine cordis thalamos ſubeunte defendere poſſumus, utpote nec ſub ſyſtole, nec diaſtole probabilem; non illic, qvia fibræ omnes tunc arctius conſtrictæ & compreſſæ fluidum contentum omne neceſſariò in ſpatia patula, auricularum qvidem in ventriculos ſubjacentes, ventriculorum in arteriarum patentia ora, protrudunt; non hîc, qvia alternatim patentibus auricularum & ventriculorum amplioribus cavitatibus ſangvinem cum vehiculo ſuo recipientibus fluidum contentum nunqvam intercapedines fibrarum anguſtiſſimas ſponte ſubibit: Hinc neq; à ſangvine vaſorum coronariorum aqvam pericardii

emul-

emulgeri ſibi qvis perſvaderi patietur, qvi ſecum perpenderit, ſangvinis ex arteriis in venas tranſitum in cordis ſubſtantia muſculari, more cum aliis muſculis communi, peragi, & ſi ſeri tantillum ſub intermedio per fibrarum cavernulas & interſtitia tranſitu ſeparatum fuerit, ad vaſa lymphatica mox remandari, nec ullam ejusdem per carnoſum fibris circumpoſitum tomentum, id ſimul prohibente membranâ propriâ ſupra expansâ, alibi expreſſionem fieri.

9. Ceterum, miſſis pluribus aliorum ingenioſis commentis, exiſtimamus, aqvæ pericardii ſcaturiginem eſſe petendam ab aſpredinibus glanduloſis minimis duabus membranis interjectis, ſicuti M. Malpighius l. c. teſtatur, interioris membranæ conſpicuis orificiis loculum ſeu folliculum glanduloſum continuari, eò qvòd preſſum pericardium ſæpius etiam poſt alterum diem guttulas reddiderit, idemq; prout ſuperius memoravmus, in corpore nobiliſſimi pueri pericardium admodum craſſum craſſo & inæqvali glanduloſo corpore, qvod in lobulos laciniabatur glandularumq; congeriem referebat, exterius ambiri contemplatus eſt. Vaſa verò cordis lymphatica utrum aliqvam partem aqvæ in pericardio contentæ affundant, non immeritò dubitamus, cùm juxta ordinem naturalem lymphatica vaſa nil partibus affundant, ſed à partibus potius fluidum ſuum captent, ſangvini venoſo cordiq; reddendum, atqve lymphæ tranſudationem per illa, ob motum continuum, expectandam, æqve precariam reputemus.

10. Vſum aqvæ pericardii nunc ſuperaddimus, eundemqve præcipuum facimus, ut fibras cordis motrices blandâ ſua alluvie, vel rorido etiam ſaltem madore, flexiles mollesq; præſtet, & contra rigiditatem ex ſiccitate ac ſqvalore aliàs metuendam defendat, tùm ipſam etiam

conti-

continentem ſuam membranam mollem ſervet, pari modo ac alias membranas cavas partibus circumexpanſas feroſo madore perfuſas notamus, ne oppoſita duritie cor ſub pulſu moleſtiam patiatur; qvid? qvod ejusdem aqvæ interveniente beneficio & cordis cum caſulâ ambiente coalitus noxius præcaveatur.

11. Pericardio viſo, proximum eſt, ut cordi oculos advertamus, qvod qvidem in thoracis medio, ſed neutiqvam exacto & mathematico ſitum eſſe cum Joh. van Horne in Microcoſmo ſuo §. XXXIII. deprehendemus, ſicuti id etiam antehac ulterius comprobavimus in Notis noſtris ad eundem editis. Figura Cordis Hippocrati ſub initium lib. de corde ὁκοίη πυραμὶς, qvalis pyramis, dicitur, qvod qvomodo ſit intelligendum Lindenus Medicin. Phyſiologic. cap. VI. Articul. XII. §. 69. p. 165. explicat verbis Ruffi lib. II. c. VIII. τῷ σχήματι στρογγυλοειδὴς, καὶ ἀπὸ πλατείας βάσεως εἰς κορυφὴν συνήκουσα κωνοειδῶς, figura turbinata, ab ampla baſi in apicem contracta ad inſtar coni: At verò figura pyramidis inverſæ concipi debet, nam baſis ſive pars latior ſuperior exiſtit, ita exigente vaſorum ad eandem hiantium amplitudine, ſangviniſq; intra thalamos recipiendi introitu faciliori, apex ſive mucro pars inferior & acuminata nuncupatur.

12. Subſtantiam cordis allegatus Hippocrates text. IV. accuratiſſime ita deſignavit: Ἡ καρδίη μῦς ἐστὶ κάρτα ἰσχυρὸς οὐ τῷ νεύρῳ, ἀλλὰ πιλήματι σαρκὸς, cor muſculus eſt valde fortis, non nervo, ſed denſitate carnis. Et tametſi Galenus ex falſo præjudicio, eò qvòd cordis motus ab arbitrio voluntatis humanæ haud dependeat, (qvaſi omnis muſculus & ſemper exiſteret motus voluntarii inſtrumentum,) lib. VII. Exercit. Anatomic. cap. VIII. corpoream cordis ſubſtantiam plurimum à muſculo differre docuerit, ſenſuum tamen judicio convictus lib. II. de temperamentis

c. III.

c. III. carnem cordis ſimplicem aſpectu non eſſe, ſed qvales ſunt in muſculis fibræ, qvibus caro circumcrevit, tales & in corde ſcripſit, idemq; aſſeruit libr. de ſuccorum bonitate cap. IV., ubi in corde fibras apparere ſolidas multas longas (perinde ac in muſculis) qvibus carnoſa ſubſtantia circumſiſtit, profeſſus eſt.

13. Interim qvisqvis muſculoſam cordis compagem evolvere, & mente manuq; ſolerti penetrare ſibi propoſuerit, vel exemplo Stenonis in Specim. Obſervationum de muſculis & glandulis p. m. 29. & ſeq. monſtrante viam, fibris illius motricibus in cordis ſubſtantia craſſiori interpoſitum carnoſum tomentum, aut veſiculas tubulosqve carniformes, medium qvaſi ventrem, hîc æqve ac in aliis muſculis diſcernendum, efformare notabit, extremitates autem utrinq; oppoſitas tendinoſas in oſtiis partim, partim in monticulis, partim in valvulis & arteriarum exortu qværendas eſſe reperiet: vel facem præferente Richardo Lowero in Tr. de corde cap. I. primùm in corde bene excocto, reſectis dextrè auriculis vaſisque, indagabit limbum tendinoſum, qvatuor vaſorum ad cordis baſin hiantium oſtia cingentem, in bovino corde facillime ob amplitudinem conſpiciendum, poſthac ſeparatâ tunicâ exteriori propriâ cor ambiente, & fibrillis transverſalibus minimis inſtructâ, glandulis minimis & ſtiriis pingvedine refertis ad baſin appoſitis, contemplabitur fibras motrices carnoſas exteriores à ſiniſtro latere verſus dextrum ſpirali flexu aſſurgentes, alias interiores ventriculis proximas, à dextro cordis latere verſus ſiniſtrum contrario ordine & oppoſito ſpirali flexu aſcendentes, ut adeò in cono ſive apice eum contorſionis modum, atq; fibrarum in exteriori ſiniſtri ventriculi pariete, cum illis in interiori circa apicem cordis concurſum, geminamq; qvaſi ſibi oppoſitam helicem, notare liceat, qvalem aptè ſatis

S exhi-

exhibuit citatus Lowerus Fig. VII. Tabul. II., dum de reliqvo ſub ejusmodi tentamine obſervare ſimul licebit, paucas qvasdam & tenuiores fibras per extimam dextri ventriculi ſuperficiem recte ſurſum latas in baſin terminari, qvasdam obliqvarum exteriorum breviores à baſi in conum haud pertingere, ſed ubi medium cordis ambitum extra attigerunt, inſtar arcus inflexi ſtatim incurvari, & in tendinem alterius lateris & ventriculi obliqvo ductu inſeri: imo fibrarum ferme omnium adeo intricatam ſeriem & progreſſum adeò implicitum eſſe qvilibet experietur, ut pro nodo hoc gordio ſolvendo Alexandri enſe opus foret, ſi qvis eas à principio ad finem integras exſolvere aut explicare anniteretur. Sufficiat illas, dum ſimul contrahuntur, utriusq; ventriculi ambitu ad ſeptum intermedium adducto, ſangvinis in arteriarum canales expreſſionem moliri.

14. Interea cùm muſculoſa cordis compages adeò perſpicua ſit, ut manibus palpari poſſit, mirari ſubit è modernis Anatomicum aliàs ſagaciſſimum Isbrand. de Dlemerbröck Anatom. lib. II. cap. VI. p. 262. & ſeq. atq; lib. V. c. 1. p. 449. & ſeq. maluiſſe ſolis adhærere ratiociniis, & illam adeò præfracte negare, cùm tamen argumenta ab eodem prolata, ſi ad æqvi judicii lancem expendantur, levia admodum ſint. Qvòd enim in corde nobiliſſimus generetur humor cum ſuo ſpiritu, ſangvis ſcil. vitalis ſpirituoſus, prout ille adſtruit, adhuc in qvæſtione, nec ab eo ſolidè evictum eſt; multò minus ex ſubſtantiæ duritie in corde ſingulari aliud ſeqvitur, qvàm hujus fibras præ aliorum muſculorum propter robur & continuum uſum magis compactas eſſe. Adhæc malè negat, fibras carnoſas facere muſculum, cùm alioqvin ventriculus & veſica urinaria propter fibras carnoſas inciderent in numerum muſculorum, è qvo tamen concordibus

bus ſuffragiis hactenus excluſa fuerint, diſtinctione ſiqvidem inter muſculos formatos & non formatos nunc admiſſa, propter illas ipſas fibras motrices, qvibus ventriculi & veſicæ tunicæ carnoſæ gaudent, muſculorum officium iisdem attribuitur, id qvod nec dignitati illarum partium nec uſui ſpeciali qvicqvam derogat, qvin ad poſteriorem hunc qvàm maximè reqviritur. Eſto cor habere ventriculos & valvulas, qvales in nullo totius corporis muſculo inveniuntur, ſed qvid inde ſeqvitur aliud? qvam Cor muſculum aliter modificatum eſſe ad ſpecialem finem, qvemadmodum glandulæ conglomeratæ mechanicam etiam conformationem peculiarem inter ſe habent, & aliter in epate, aliter in pancreate, diſpoſitæ ſunt.

15. Sed ſatis de cordis ſubſtantia, luſtremus agedum nunc vaſa ſangvifera ad privatum cordis emolumentum comparata, qvæ qvidem coronaria appellantur, eò qvod ramis ſuis hinc inde expanſis cordis ſuperficiem coronæ in modum cingant & ambiant, ſuntq; arteria & vena: qvarum illa exortu ab aorta extra ſemilunares valvulas ſumto, propriâ poſt præfixâ valvula ſangvinis regurgitationi ſeſe opponente, geminata per lævam cordis regionem propagines ſuas undiqvaqve exporrigit, à ſe eqvidem variè recedentes, ſed extremis tamen oſculis mutuo rurſus coëuntes, id qvod injecto in alterutram mercurio vivo jucundo admodum patet ſpectaculo; hæc autem utplurimum etiam gemina, rarius una, à vena cava enata, propaginum ſimili in dextro cordis cordis latere præcipue notabili diſtributione, mutuisqve oſculis unione, ſangvinem per arteriam homonymam antea cordi pro vitalitatis & nutritionis indigentia affuſum, munere ſuo defunctum recipit & venæ cavæ reſtituit. Enumeratis vaſis accedunt, porrò nervi ab octavo & intercoſtali pari

 in-

inſigni numero verſus cor dimiſſi, qvos qvia ex recentioribus Nevrographis collegit, & diſtinctè in compendio exhibuit Cl. Munnicks in lib. de re Anatom. n. XXXIX. p. 103. ejusdem verbis recenſebimus: Nempe enim è regione primæ aut ſecundæ coſtæ utrinq; plexus inſignis in trunco paris vagi conſiſtit, ex qvo plures ſurculi & fibræ verſus cor dimittuntur, qvi in auriculas & vaſa cordis appenſa diſtribuuntur: tales autem fibræ & propagines nervoſæ, tanqvam hederæ repentes vaſorum tunicas denſiſſime obducunt, easq; pluribus in locis ſubeunt, ac variè circumligant. Circa hos tamen nervos obſervamus, ipſos utriusqve lateris pares coire, ac invicem communicare, priusqvam cordi inſeruntur; qvem in finem ante cordis baſin plexus conſtituitur, ubi ſurculi hi à pari vago, & alii ab utroq; intercoſtali nervo profecti concurrunt. Ab hoc plexu inter aortam & arteriam pnevmonicam conſtituto rami plures emiſſi cordis ſuperficiem obducunt; ſed ex hisce rami qvidam ſubtus aortam lati in organi hujus latus ſiniſtrum feruntur; cumq; alii pares in dextrum latus tendunt, unus illorum prius arteriam pnevmaticam circumligat, dein aliis ſurculis cardiacis occurrens, minorem conſtituit plexum, ex qvo rami in dextrum & anterius cordis latus mittuntur. Superſunt vaſa lymphatica, qvæ ex tunica cor inveſtiente propriâ ſingulatim erumpentia tenuia, mox in ductus colliguntur majores, & ſupra auriculam dextram partim, partim aortæ principium verſus glandulas qvasdam propinqvas excurrentia, tandem ad ſubclavias aut jugulares venas terminantur, illucq; limpidam ſuam deponunt lympham.

16. Poſt hæc publica in conſiderationem veniunt cordis vaſa, Nectar vitale in gratiam univerſi corporis disponentia & dispenſantia, qvibus tamen clarioris doctrinæ

gra-

gratiâ auricularum & ventriculorum hiſtoria præmittenda eſt. Cordis nimirum baſi ab utroq; latere, qvo cavæ & pulmonalis venæ orificia hiant, veluti appendices adhærent auriculæ binæ, ex fibris carnoſis motricibus duplici ſibi oppoſitâ ſerie partim ad limbum tendinoſum in cordis baſi communem, partim ad circulum tendineum venæ cavæ & pulmonalis ambitui circumductum, terminatis fabrefactæ, ſed & columnis carneis inſtructæ, notabili intus relicta cavitate, ſangvinem ex venarum nominatarum oſtiis ſub diaſtole ſuâ recipiunt & veluti hauriculæ hauriunt, poſtea verò mediante ſyſtole in ventriculos ſubjacentes exprimunt: Et dextra qvidem, ut par eſſet ampliori venæ cavæ oſtio, major apparet, ſiniſtra, anguſtiori venæ pulmonalis orificio proportione reſpondens, minor videtur.

17. Sub auriculis ſinus thalamiq; cordis deliteſcunt, qvorum dexter ſpatioſus, cordi qvaſi agglutinatus, hincqve ſalva remanente ejusdem figurâ reſcindendus, graciliori ſubſtantia gaudet, ſufficiente, pro ſangvinis per arteriam pulmonalem ad pulmones ſaltem proximos diſtributione: ſiniſter ambitu circumſcriptus eſt magis regulari & rotundo, craſſiorem nactus fibrarum ſibi impoſitarum ſeriem, pro robore validiori, ad ſangvinis per arteriam magnam in univerſum corpus extremasq; longè diſſitas partes expreſſionem & impulſum, reqviſito; & tametſi credatur minoris eſſe reſpectu dextri capacitatis, id tamen reipſa non eſſe recte monuit Cl. Ortlobius in Hiſtor. part. Diſſert. Anatomico-Phyſiolog. IX. §. VI. p. *67*. cum tantæ qvantitatis aqvam infuſam æqve ac ille contineat; ſiqvidem & neceſſario res ita ſe habere debet, qvòd impoſſibile ſit concipere, qvomodo plus ſangvinis ex dextro thalamo ad pulmones urgeri, qvàm à ſiniſtro iterum excipi poſſit, cùm tantillum ſeri, qvod ad vaſa lympha-

phatica ſecedit in pulmonibus, diſparitatem tantam efficere neqveat, præſertim qvia pars illius ex ſangvine per arteriam bronchialem adducto, non ſolùm ex illo venæ arterioſæ provenit.

18. Porrò autem in utroq; ventriculo attendi debent ſulci & foveæ, fibris ad validiorem cordis conſtrictionem propius adducendis locum cedentes, atq; ideo numeroſiores & profundiores in ſiniſtro conſpiciendæ ventriculo, ita poſtulantibus fibris ibidem in circulum & qvidem vehementius conſtringendis juxta Lowerum ſuprà allegatum p. 41; nec fugitivo oculo prætereundæ ſunt duæ vel tres fibræ craſſiores & veluti trabes ab uno ventriculi dextri interno latere in oppoſitum exporrectæ, non tàm ad ejusdem conſtrictionem, ſed potiùs nimiam, propter parietum tenuitatem, à ſangvine copioſe irruente diſtenſionem præcavendam, à ſapientiſſimo opifice elaboratæ. Adhæc in utroq; ventriculo ſpectabiles ſunt columnis carneis protuberantibus continuæ papillæ, à qvarum ſummo apice fibræ qvædam tendinoſæ procedunt, qvibus valvulæ tricuſpides & mitrales, (de qvibus poſtea diſtinctè loqvemur,) ſuffultæ ſunt.

19. Intercedit binos recenſitos ventriculos, & veluti paries intergerinus, ſejungit, ſeptum cordis intermedium à ventriculo cordis ſiniſtro tamen præcipue efformatum, (cùm fibræ toti ejus circulo communes & continuæ habeantur,) in qvo foveæ qva parte ſiniſtri ventriculi cavum reſpicit plures qvoqve occurrunt, qvâ parte dextri ventriculi cavum ſpectat, nullæ adſunt; idem verò male olim Anatomici ad ſangvinem è dextro ad ſiniſtrum ventriculum transfundendum pervium & perforatum eſſe cenſuerunt, qvod nec ſenſui patet, nec rationi placet, nàm niſi cum violentia ſcrobiculi & foveæ in ſepti altero latere excavatæ pertundantur, neutiqvam

per-

perviæ videbuntur; & ſi perforatum illud etiam eſſet, ob ſimultaneam utriusq; ventriculi conſtrictionem ſangvis à dextro ad ſiniſtrum per ſepti intermedii vacua falſo præſuppoſita interſtitia transfundi non poſſet, prout pluribus demonſtravimus in Notis noſtris ad Joh. van Horne Microcoſmum pag. 129.

20. Enumeratis paulo ante privatis cordis vaſis ſangvifluis, ad publica ut nos recipiamus, ordo expoſcit, iſthoc vero nomine compellamus, qvæ in gratiam boni publici ſangvinem cordi advehunt, & inde evehunt, atqve nmerantur qvatuor: Scil. (1) Vena Cava ſangvinem ex utroq; trunco ad ſe velut ad oceanum & mare Microcoſmi rubrum à partibus in ambitu corporis univerſo diſpoſitis confluentem colligens & auriculæ annexæ infundens, (2) arteria pulmonalis, illum ex ventriculo dextro pulmonibus utriusq; lateris transmittens, (3) vena pulmonibus auriculæ ſiniſtræ cordis offerens, (4) arteria aorta ſive magna ipſum ex ventriculo ſiniſtro ad partes corporis omnes & peripheriam univerſam diſtribuens.

21. Vaſa verò modo dicta, ad certam motus per eadem ſangvinis determinationem, valvulas oſtiis ſuis præfixas habent: & Venæ Cavæ qvidem principio, in ventriculo dextro præpoſitæ ſunt valvulæ tres tricuſpidales à figuræ ſimilitudine (qvâ telorum triangularibus cuſpidibus comparantur, dum clauduntur & arcte connivent) denominatæ, foris intus ſpectantes, ſicq; ſangvinis in auriculam ſuperiorem regurgitationi obſiſtentes; venæ pulmonalis orificio in ventriculo ſiniſtro præfixæ ſunt valvulæ duæ mitrales (mitram dum extremitatibus ſuis coëunt repræſentantes,) pariter introrſum ſpectantes, ſicq; ſangvini ad auriculam imminentem relapſuro obicem ponentes: arteriæ autem pulmonalis è dextro, & aortæ ex ſiniſtro ventriculo emergentis principio, val-

vulæ

vulæ ſemilunares tres ab intus foras ſpectantes additæ ſunt, qvæ præcavent, ne cum animalis detrimento ſangvis ad inferiores redeat ventriculos. Adeoq; in homine utero emancipato & adulto ſangvis per cor circuitum talem ſervat, ſcil. poſtqvam per venam cavam auriculam dextram ſubiit, inde ad ventriculum dextrum pertingit, dum ex hoc dein per arteriam pulmonalem ad pulmones diſpenſatur, ex pulmonibus per venam pulmonalem auriculæ cordis ſiniſtræ redditur, inde ad ventriculum ſubjacentem protruſus, demum per arteriam aortam in totum corpus amandatur.

22. Eum verò in finem fibræ motrices & muſculares alternis vicibus in auriculis & ventriculis proprium motum ſcil. contractionem moliuntur, qvam ſyſtolen vocant, & poſtea ceſſantes ab illo diaſtolen ſive extenſionem patiuntur; ſub priori autem fluidum ſangvinis aliorumq; humorum commixtorum ulteriùs propellunt, qvod ſub poſteriori denuo recipiunt: hincq; ſemper auricularum ſyſtole cum ventriculorum diaſtole & viceverſa coincidit; nimirum dum e. g auriculæ ſangvinem ſyſtole ſua ambæ ſimul exprimunt, ventriculi ſubjacentes illum per diaſtolen admittunt; dum verò deinde hi mox eundem in arterias, dexter quidem in pulmonalem, ſiniſter in magnam ſive aortam arteriam ſimultanea ſuâ ſyſtole propellunt, auriculæ ſub diaſtole novum ex venis, dextra qvidem ex cava, ſiniſtra ex pulmonali, captant.

23. Syſtolen igitur efficiunt fibræ auricularum & ventriculorum motrices, qvæ pulſus cordis aliàs dicitur, (& in ventriculis validior, ſiniſtro præcipue pectus qvatiente ſub mammilla ſiniſtra ſentitur,) qvando ſpiritibus animalibus per nervos affluentibus turgidæ abbreviantur, vel percelluntur; turgidæ evadunt ſangvinis intra cavitates ſuas admisſi actuali & ſpirituali calore animatæ, percelluntur ab eodem ſub diaſtole ipſas tendente, & ad ſyſtolen iterandam exſtimulante.

24. Concludimus itaq; Cordis officium eſſe, ùt ſangvinem cum chylo & lympha ipſi pauló antea in venâ ſubclavia affuſis per venam cavam recipiat, dein ſub commeatu per thalamos ſuos exactius permiſceat, poſtea per arteriam pulmonalem pulmonibus pro aërearum particularum ſubtiliorum futura acceſſione & inde acqvirenda exaltatione tradat, mox inde per venam pulmonalem recipiat, demumq; per arteriam aortam univerſo corpori ad vitam & nutritionem diſtribuat, ſimulq; peridromi ſive motus circularis cauſa præcipua inſtrumentalis exiſtat.

Sect. XVI.

Pulmonum hiſtoriam complectens.

§. 1.

A Corde medio oculos & ſermonem deflectimus ad pulmones, illud molli amplexu utrinq; foventes, cavumq; thoracis occupantes, ab aſperâ arteriâ ſuſpenſos, à mediaſtino verò veluti ſepimento quopiam anteriùs ſejunctos, dein vertebris, hinc pleuræ ad latera, exiguo quandoq;, amplo rariùs ſpatio (ſine reſpirationis etiam difficultate ex obſervatione Isbr. Diemerbrockii Anat. lib. II. c. 13. p. m. 308. & Ortlobii Hiſt. partium Diff. X. §. IV. per fibras annexos; ab aliquali figuræ extrinſecus & poſterius gibbæ, intrinſecus & anterius in cavum ſinuatæ ſimilitudine ungulæ caballinæ aut bubulæ comparari ſolitos, & in lobos duos, ſuperiorem breviorem, ac inferiorem majorem, nonnunquam tres, à naturâ diviſos, ſenſibusq; obvios, lobulis aliis internis minoribus innumeris, veluti veſicularum pulmonalium certis ordinibus, propria membrana circumſcriptis, ac modo tracheæ baſi, modo cono, modo coſtis affixis, arte demum inveſtigandis.

2. Subſtantia pulmonum ſcite admodum ab Hippocrate jamdum annotata eſt, quando de morbis IV. XXXI. 7. edit. Linden. ἁπαλὸν ϗ ἀραιὸν χρεῖμά ἐστιν ὁ πνεύμων, tenera & rara res eſt pulmo, & de Reſectione n. 9. 10. αὐτὸς ὁ πνεύμων στίγμασιν ἀφρώδεσι κεκεντημένος, φύσει ἐὼν τενθρηνιώδης, ipſe pulmo notis cavernoſis compunctus naturaq; antroſus exiſtens, legitur. Structura enim talis pulmonum terebinaria, ut Lindeni verbis in Medic. Phyſiologic. p. 244. eandem exprimam, accuratiſſimè expoſita eſt à M. Malpighio principe hujus ſeculi Anatomico in Epiſt. I. de pulmonibus ad Joh. Alphonſ. Borellum perſcriptâ, ubi de-

monſtratur, compagem pulmonarem ex leviſſimis & tenuiſſimis (bronchialibus continuis) membranis eſſe affabre factam, quæ extenſæ & ſinuatæ pene infinitas veſiculas orbiculares efformant, diſtinctè conſpiciendas, in pulmonibus aliorum animalium, poſt inſtitutas crebriores aquæ elutriationes & expreſſiones, aëre inflatis & decenter ligatis, mox reſiccatis, dehinc vel lumini objectis, vel transverſim etiam diſſectis: Deprehenditur intereà ſingularis veſicularum dictarum cum extremis bronchiorum tubulis æoliis conſpiratio, ut ex his in illas & viceverſa pro abſolvendis reſpirationis muniis ſive aëris itinere commeatus reciprocus pateat liberrimus. Nec minùs attendi merentur lobuli, (in qvos collectæ ſive diſpoſitæ cernuntur orbiculares veſiculæ,) propriæ membranæ ambitu definiti, tùm intercedentia interſtitia membranacea, aut in pulmonibus ſeminflatis ſolis radiis objectis, aut veſiculis cerâ prius repletis, ex diaphaneitate dijudicanda, aut ſuſceptâ levi pulmonum elixatione, ſolerti ſectione dividenda, exemplo monſtrante viam apud Th. Williſium Pharmaciæ rationalis Part. II. Sect. I. c. I. Tab. 3. Fig. I. expreſſo, cujus experimentum ſimul conſignare lubet, quo conſtat, aërem tracheæ fiſtulæ (ceu unico ad pulmonem aditui) inſufflatum, ea lobulorum interſtitia minimè ingredi, attamen ſi foramini cuilibet ex his interſtitiis inflicto inſuffletur, illico ſpatia hæc omnia in toto pulmonis lobo inflata intumeſcere, adeoq; jucundo ſpectaculo lobulos omnes magnis intervallis diſtinctos apparere; ut adeo interſtitia dicta pariter membranaceo-veſicularia inter ſe communicare, & locum inde erumpentibus vaſis lymphaticis concedere videantur.

3. Ceterum pro tutelâ & munimine, veſicularumq; orbicularium pnevmonicarum lobulis communi ambitu comprehendendis, pulmonibus in univerſum ſuperextenſa

tenſa eſt membrana gemina, quarum altera exterior levis & tenuis ex filamentis nerveis tendineisq; ſubtiliſſimis potiſſimùm contexta, interior aſpera & craſſa ex vaſorum & veſicularum extremitatibus fibroſo-membranaceis expanſis conſtructa videtur, quibus reſectis intima hujus ſuperficies foveis & cellulis apum favis non abſimilibus interdiſtincta apparet, prout citat. Williſ. Tab. VIII. fig. I. exprimi curavit; in utraq; autem iſtâ poros minimos adeſſe vix dubitare licet, ſed ætheri fortean tenuiſſimo ſaltem pervios, non item aëri athmosphærico pulmonum motui ſub inſpiratione (ſi naturaliter eosdem permearet) alioquin refragaturo, unde ſi factâ inflatione pulmonum hic erumpat, id ex accidenti, propter rupturam aut divulſionem fibrillarum membranacearum violentam, aut per vaſculorum lymphaticorum continui ſolutionem perpeſſorum oſcula minima abrupta, evenit, quemadmodum mercurium vivum ramo bronchiali injectum exinde egreſſum habere non ineptè ſuſpicatus eſt Steph. Blancardus Anat. reform. Part. I. c. 9; ſimile judicium eſto de poris pnevmonicarum tunicarũ ab extra introrſum hiantibus, & ſanguinem, pus, ſerumque, humores nempe extravaſatos in cavo pectoris fluctuantes, abſorbere creditis, ſc. nativæ & naturali conformationi minùs, verumtamen morboſæ diatheſi illos imputandos eſſe, ſub quâ inſolitæ viæ ſæpe panduntur.

4. Porrò ſive ſubſtantiam ſive colorem pulmonum humanorum conſideremus, diſcrimen aliquod, in fœtu uteri ergaſtulo adhuc incluſo, & per partum emancipato homine, plerumq; obvenit: color namq; in illo, præcipue ab initio ad quintum usque formationis menſem, magis rubens, in hoc ex pallido flaveſcens vel marmoris inſtar variegatus adeſt; ſubſtantia ibi denſa potius & compacta, hîc tenuis & rara ſenſui occurrit, propter veſiculas adhuc ibi propius depreſſas vel potius ſubſidentes (ita ut Joh.

Schwammerdamm in Tr. de reſpirat. Sect. 2. c. 1. §. 2. teſtetur, in fœtibus apertis ſemper pulmones plane contractos, ſanguineoque præditos colore, & absque ullo intus aëre, ſemet inveniſſe) hîc autem poſtea ab aëre extrinſecus tunc demum admiſſo ampliùs expanſas, unde pulmones vitulinos aliosve, quò magis inſufflaveris, eo ſpongioſiores etiam ac plus albicantes efficies.

5. Jam verò dedit vulgata illa de pulmonum in embryone ſtrictiori compage obſervatio anſam alii opinioni, quâ ſeducti pleriq; Doctores voluerunt, pulmones embryonis aquæ injectos ſubſidere, contra ſi aëre libero ſemel potitus fuerit, innatare; adeoq; exinde judicium deſumſerunt de fœtus clandeſtino partu excluſi dignoſcendâ vitalitate, quaſi ſubſidentia pulmonum fœtum mortuum, innatatio vivum fuiſſe, neceſſario & demonſtrativè argueret, vid. C. Stalpartii van der Wiel Obſervat. variar. Centur. 2. poſter. part. prior. Schol. ad Obſerv. XXXIII. p. 383. Sed quotquot ita ſentiunt egregie fallere & falli patebit ex eruditâ Diſputatione Tubingæ ſub directione & moderatione Viri Præ-Nobiliſſ. Excell. & Experientiſſ. Dn. D. Zelleri, Medic. Prof. Publ. ibidem celeberrimi, Sereniſſ. Oettingenſ. Principis Archiatri feliciſſimi, Fautoris noſtri honoratiſſimi, habitâ, ubi obſervationes in contrarium recenſentur pulmonum, vitulo poſt partum per dimidiæ horæ ſpatium vivo relicto extractorum, in cupam ſatis magnam aquâ plenam injectorum, lapidis inſtar ad fundum in præceps datorum, & pulmonum fœtus humani poſt partum ejulare auditi & corpuſculum movere viſi, à matre & avia crudeliſſimè enecti, poſt extractionem adminiſtratam decenter in aquam injectorum, ad fundum pariter demerſorum; adhæc legere eſt apud Diemerbrœkium l. c. p. 307. hiſtoriam fœtus maturi paulo ante partum in utero extincti, cujus pulmones

nes ejusmodi habuerunt ſpongioſitatem, ut aquæ injecti minimè ſubſiderint. Ideò etiam de re omni medicâ ſumme meritus Celeberrimus Lipſienſium Æſculapius D. Joh. Bohnius med. forenſis ſpecimine III. p. 38. ἀκριβῶς monet, minùs tutum ſeu fidum quoq; eſſe hoc ſubſidentiæ ac innatationis pulmonaris experimentum, ubi putredinem jamdum ſuſtinuit cadaver, per quam quidem pulmones illius nati, qui reſpiravit, ad demergendum haud disponuntur, disponi nihilominus ad fluctuationem posſint illius, qui nondum reſpiravit, ſed mortuus natus, mediante ſcilicet rarefactione illâ, quam putredo cadaveribus & horum partibus præſtat; & §. ſeq. 39. laudatiſſimus idem Vir, nec tamen pro merito ſatis laudandus in tantum, in quantum ejus ſolertia & induſtria laudari meretur, incertam ac fallacem illationem ſuſpicatur, ſi ex ſolâ ſubmerſione pulmonum natum in partu & poſt partum non vixiſſe, adeò abſolutè concludere quis vellet, eò quod vita in recens natis reſpiratione aliquando prior ſive ſine hac eſſe poſſit, probantibus id fœtibus motus ſenſus & reſpirationis expertibus, (notabili ſolùm aliqua arteriarum umbilicalium micatione,) vellicationibus, fomentationibus calidioribus, aromaticorum & ſpirituoſorum liquorum aſperſionibus & inſtillationibus, demum excitatis, & ejulatu primo aëris primam admiſſionem teſtantibus; vivos ergò hos ſine reſpiratione ſi matres impiæ ſuffocarent, aut quocunq; modo enecarent, pulmones compactiores ſanguine maximè perfuſi aquæ ex præſuppoſitâ hypotheſi proculdubio ſubmergerentur, non mortuorum tamen, ſed vivorum, utut non reſpirantium organa; monet inſuper cum honoris præfatione nominandus Vir l. c. ſicut natus imbecillior aliquando non promtè reſpirat, ita vegetiorem non ſemper forſan aëris elatere externo adeò opus habere, & ſufficere ipſi ejusque fluido vitali

aliquantiſper exagitando, ſeu hujus motui ad tempuſculum perpetuando motorem internum à matre deciduum, prout ad evidentem hujus aſſerti veritatem facere poterint exempla bina ab eodem in circuli phyſiologico-anatomici progymnasm. III. prolata, alterius puellæ anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum decimo nono in prato Torgavienſis agri vivæ in terram defoſſæ, & vivæ poſtea rurſus exinde protractæ; alterius anno ejusdem ſeculi ſeptuageſimo quarto nefario coitu genitæ, mox pannis involutæ, ſcrobi in horreo ad altitudinem pedis paratæ terra repletæ, & ſpicarum avenacearum mergitibus tectæ, mirando fato poſt ſeptem horarum ſpatium ſuperſtitis & vivæ erutæ. Huc etiam referri ſano ſenſu poſſet memoratu digniſſimum exemplum à C. ſtalparto van der Wiel l.c. prolatum: erat ſcilicet in obſidione Bergarum ad Zomam militis quædam uxor, quæ ultimo geſtationis menſe aquam quærens ita ferro è civitate ejecto lædebatur, ut media corporis pars huc illuc diſpergeretur, nec non uterus cum membranis extra propugnaculum delaberetur in aquam, paulo poſt contigit, ut miles quidam circa illum locum excubias agens in aqua quendam animadverterit motum, unde rei novitate allectus haſta corpus illud (quamvis quid eſſet pene ignoraret) ad ſe attraxit, ac tum quidem vivum fuiſſe fœtum qui motionem illam in aqua produxiſſet, vidit, quem mox ad Tribunum, cui Corduæ nomen, tulit, qui mirando caſu audito, fœtum membranis continuo ſolvi juſſit, atque ad Iſabellam Claram Eugeniam Belgii gubernatricem dimiſit, quæ eum utpote antè natum baptizari, Albertumque Ambroſium vocari, atq; optimè educari præcepit. De reliquo quòd ſi caſus obtingeret, ut mater aut obſtetrix impia fœtum ejusmodi viventem membranis adhuc involutum ad pavimentum itemq; parietem cum impetu alliden-

lidendo, vel alium ſub partu inverſo pedibus egreſſum molientem, vaſa umbilicalia eidem reſcindendo, ſicq; animam purpuream effundendo, repentinæ neci traderet, & pulmones (loquor ex communi ſententiâ) propter aëris externi nondum ſuſceptam uſuram ad fundum aquæ ſecederent, liberanda ideo foret ab infanticidii crimine rea? Adeò falſa & tenacia præjudicia veritatem nonnunquam evertunt ac deprimunt.

6. Sed hæc ὡς ἐν παρόδῳ, nunc enim ad vaſa pulmonum ut nos recipiamus ordo monet: Ut ergò ab iis, quæ ſenſui priùs occurrunt, dicendi primordia capiamus, vaſa lymphatica primum memoranda erunt, quæ quidem ex lobulorum interſtitiis enata conſpicuo numero per tunicam extimam pulmonarem flexuoſo ductu excurrunt, dehinc variis compoſitis inſulis in ramos ampliores collecti, tandem ductui thoracico, glandulæ unius alteriusve intercedente miniſterio, inſeruntur, hucq; lympham contentam, à ſanguine arterioſo, procul dubio interveniente ſecretione colatoriâ, antea ſeparatam, nec ſolùm à vaporibus factam & condenſatam, uti Th. Williſio l.c. ſub finem capitis I. placuit, effundunt, unde hoc in brutis ligato magis intumeſcunt, & viventibus adhuc fluidum contentum reſtagnare viſum eſt.

7. Lymphaticis vaſis ſubjungimus nervos, qui à trunco paris vagi è regione cordis præcipuè in pulmones delati, juxta principem nervorum ſcriptorem Williſium modo allegatum Nervor. deſcript. & uſus cap. XXIII. unà cum vaſis ſanguiferis per univerſam illorum compagem diſtribuuntur, ac in tranſitu bronchiorum canales, tùm arterias quoq; & venas κατὰ πόδα aſſequiuntur, & propaginibus quaquaverſum emiſſis hæcce vaſa ſuperſcandunt & circumligant, eum proculdubio in finem, ut ſpirituum animalium ſuppetiæ, non ad primos motuum ſub inſpiratio-

ratione inſtinctus, (cùm eo tempore pulmones ſeſe merè paſſivè habeant, uti in ſequentibus dicetur) ſed fibrarum motricium pulmonalium & bronchialium contractionem ſub exſpiratione fieri ſolitam, tùm ad vaſorum ſanguiferorum motus ſyſtolicos exercendos, varieq; determinandos, chyli intimiorem cum ſanguine ſubactionem, & conſequenter attenuationem nec non ſpirituaſcentiam adaugendam, neceſſariæ præſtò eſſent. Adeoq; à vero aberrant, qui pulmones prorſus inſenſiles ſtatuunt, ſiquidem membrana extima, in quam fibrillæ nerveæ expanſæ terminantur, exquiſito gaudet ſenſu, & ex obſervatione Cl. Vieuſſens in Nevrographiâ lib. III. c. IV. inflammatione erypelatoſâ correpta legitimam pleuritidem ementitur, etiamſi eodem Autore adſtipulante intima pulmonum ſubſtantia aut penitus aut ferme penitus (exceptâ tamen bronchiorum membranâ) ſenſu deſtituta ſit, quoniam nerveæ fibræ, quibus intertexitur, funiculorum formam retinent, nec in membranas explicantur, quod neceſſarium eſſet, ut ipſam ſenſilem redderent, ſecundum Vieuſſens quidem opinionem, noſtram autem, quia fibrillæ nerveæ inter veſicularum ſubſtantiam arctius compreſſæ in minimis propaginibus ſpirituum activitate derelictæ, aut potius membranaceis velamentis ſenſilibus deſtitutæ ἀναισθησίαν quandam patiuntur, aut adeo profundè immerſæ ſunt, ut à violentâ læſione utplurimum immunes perſtent.

8. Porrò vaſa ſanguifera in pulmonibus ſeſe ſpectanda offerunt duplicia, communia alia, alia propria: Communia appellamus, quæ nectaris vitalis reciprocum per cor & pulmones fluxum ſuſtinent, nempe arteria & vena pulmonales; propria quæ pulmones cum bronchiis potiſſimum reſpiciunt, ſcil. arteria bronchialis cum venâ ſociâ. De ſingulis nunc diſtinctè ulterius loquendum erit.

Arte-

Arteria igitur pulmonalis (vena arterioſa veteribus cognominata) principio, valvulis ſigmodeis relapſum ſangvinis in ventriculum dextrum præpedientibus, ſumto, in ramum dextrum & ſiniſtrum primò diviſa, utriusq; lateris pulmones ſubit, dein bronchiorum diſtributionem ſequens, in propagines innumeras dirimitur minores minimasve, ac officium ſuum in ſanguine cum chylo ac lympha, paulò ante admixtis liquoribus, pulmonibus adducendis, præſtat; vena verò pulmonalis (arteria venoſa olim nuncupata) in ſiniſtrum cordis ventriculum oſtio ſuo, valvulis binis mitralibus ſangvinis ex eodem recurſum inhibentibus præfixis, hians, pari modo primo in ramos duos majores, poſt minores, minimosve diſtributa, ſicq; pulmonum & bronchiorum divaricationi reſpondens, humores pulmonibus oblatos (excepta lymphæ ſeri evaporabilis & chyli tantillâ parte) recipit, & cordis auriculæ ſininiſtræ reddit.

9. Duo interea circa propoſita vaſa attentionem merentur: I. quòd bronchia medium occupent locum inter venæ pulmonalis propagines incumbentes, & arteriæ ſociæ ramificationes ſubjacentes, quemadmodum Nathan. Highmorus Disquiſit. Anatomic. Tab. XII. Fig. I. & Godofr. Bidloo Anatom. corporis humani Tab. XXV. Fig. 10. egregie expreſſerunt, & nos cera rubicundâ ac viridi in eadem vaſa ſeorſim injectâ ad oculum demonſtrare ſolemus; unde ſumma Conditoris Summi providentia eluceſcit, quâ aeri propinqua talia vaſa, & tutelæ cauſa arterioſa inferiora eſſe voluit; II. quòd extremæ vaſorum modo dictorum propagines ſuprà veſiculas orbiculares in minimos variosq; plexus circumductæ, hasce densâ ramificatione quaſi corymbis ſive reti quopiam mirabili in extimam membranam deſinente cingant.

U 10. Id-

10. Idcircò intricata hîc obvenit controverſia, quomodo ſanguis ex arteria pulmonali ad venam pertingat ſociam, cùm extremitates adeò arcte & diverſimode ſibi invicem implicitæ ſint? Equidem mutuis oſculorum anaſtomoſibus ſanguinem transfundi Anatomicorum primicerii credunt, & manifeſte halitu per ſtipulam immiſſo ita viſum eſſe Pecqueto, memorat Th. Bartholinus Anat. lib. II. cap. IX. Marcello Malpighio in teſtudinis oblongo pulmone membranaceo & diaphano idem ad ſenſum patuiſſe ex Epiſtol. II. de pulmonibus conſtat, dum ſcribit, ibi ſanguinem per tortuoſa vaſa diviſum excurrere, nec in ſpatia effundi, ſed per tubulos ſemper agi, & multiplici flexu vaſorum disjici; moxq; ſubdit, non novum eſſe naturæ morem extrema vaſorum ora invicem conjungere, ac demum concludit, ex his ſummâ probabilitate ſolvi poſſe de mutuâ vaſorum unione & anaſtomoſi problema, etenim ſi natura ſemel intra vaſa ſanguinem volvit, & vaſorum fines in rete confundit, probabile eſſe, etiam in aliis anaſtomoſin jungere. Accedit quòd in piâ matre, ubi ſimiles vaſorum minimorum plexus quoque ſub ſenſum cadunt, anaſtomoſes per experientiam manifeſtas demonſtraverint ſectionum magiſtri, & hinc tales merito hîc pariter admittere poſſimus, ad ſangvinis faciliorem per intricatas adeò anguſtias motum progreſſivum, & ad quascunque pulmonum partes diſtributionem comparatas: Pro ulteriori confirmatione faciunt argumenta erudite ab Isbr. Diemerbrockio l. c. pag. 311. prolata: deſumta partim à ſenſu, cui pulmonum parenchyma fere penitus exſangue apparet, nec unquam quicquam cruoris effatu dignum in eorum ſubſtantia reperitur; partim à ratione, etenim ſi ſanguis extra vaſa in pulmonum veſiculoſam ſubſtantiam effunderetur, tùm

veſi-

veſiculas aëri recipiendo deſtinatas repleret, easque ſic ad reſpirationem ineptas redderet, tùm hæmoptyſes frequentiſſimas pareret, quæ tamen valde raræ ſunt, & manifeſtiſſimè contingunt, cùm ruptis aut eroſis vaſis ſanguis in veſiculoſam ſubſtantiam & bronchia profunditur, nec unquam ſine hujusmodi vaſorum apertione evenire viſæ ſunt. Interea tamen nil obſtat, quo minùs tubulos aliquos (quos equidem viſus noſtri imbecillitas non aſſequitur) fingamus & concipiamus minimos, à lateribus vaſculorum ſanguiferorum exporrectos, aut interpoſitas eorum texturæ retiformi glandulas, lympham ſecernentes chylumque nutricium (quem tamen arteriæ bronchialis ramulos potiſſimum ſuppeditare probabile eſt) ac evaporabiles aliquas moleculas pulmonibus ſubminiſtrantes; aquam enim vel liquorem tinctum quoties arteriæ pulmonali injecimus, ejusdem plurimum ad venam pertigiſſe, aliquantum per ipſas veſiculas ad ſuccingentes exterius membranas perveniſſe, multum per bronchiorum ramificationes ad trachæam ſub bullularum formâ erupiſſe conſpeximus, quale quid ipſi etiam Malpighio in Epiſt. I. de pulmonibus viſum dubiam adhuc de anaſtomoſi in finibus pulmonum vel alibi mutuâ anaſtomoſi mentem tunc movit.

II. Poſt arteriam & venam pulmonales, ſangvinis per cor & pulmones commeatui communes, & publicam œconomiæ animalis ſalutem reſpicientes, arteria & vena bronchialis conſiderandæ erunt, tanquam privata vaſa commodo pulmonum cum ſuis bronchiis imprimis deſtinata; ſicq; vaſis cordis coronariis æquiparanda. Arteria dicta à Fr. Ruyſchio ſolerti oculo manuque indagata, ex aortæ deſcendentis poſticâ parte, juxta arteriarum ſupremarum intercoſtalium confinia, modo ſimplex, modo

 gemi-

gemina, quin & triplex (originibus aliàs latitudine digiti, aliàs magis minusve à ſe invicem diſtantibus) annotante Philippo Verheyen in corporis humani Anatome Tr. III. cap. 9. enata, pulmones obliquè ſubit & bronchiorum ramificationes ſub venâ pulmonali inſequitur, demùm capillaribus extremitatibus terminata viſus aciem effugit. Vena ſocia à Sammichelio, vel uti alii malunt Sanchetio Veneto, olim obſervata, Venæ cavæ ſoboles eſt, in ove communem cum vena cordis coronaria originem habere viſa ab allegato modo Verheyen, à Bourdono verò ut immediatè à vena cava ſuperiori abſcedens depicta: Prior ſangvinem pro vitalitate & chyli præcipuam partem pro nutritione pulmonibus eorumq; bronchiis offert, nec eſt, ut cum Kerckringio ſolùm proportionata bronchiis, impar autem pulmonibus, cenſeatur, horum quippe veſiculoſæ ſubſtantiæ membranaceæ, ad quam undiquaq; illius propagines multiplicatæ diſtribuuntur, & pertingunt, ſufficientem alimoniam ſuggerere poteſt, parum exigentibus bronchiis cartilagineis; poſterior igitur ſanguinem à chylo nutritionis munere defuncto reſiduum tunc pro abſolvendo ſollenni peridromo reaſſumit, & venæ cavæ reſtituit.

12. Reſtant inter pulmonum vaſa ſpectanda bronchia, de quibus tamen pauca ſaltem proponemus, pleniorem deſcriptionem in Sectionem ſequentem reſervaturi: Eadem verò ſicuti à broncho exporrigi, & primum in ramos duos majores, poſt minimos dividi palam eſt, tùm medium inter vaſa pulmonalia locum habere, atque extremis ſuis oſculis in veſiculas pulmonales hiare, adeo ut aeri ex illis in has, & ex his in illa via pateat, ex antea prolatâ hiſtoriâ innotuit: ita heic præcipue ſcire oportet, cartilagines bronchiorum figuram integram circumſcribentes

ova-

ovalis, triangularis, variarumq; aliarum figurarum facie ſeſe ſpectandas offerre, extremis minoribus, anteriorum latiorum ambitum inſtar loricarum promte ſubeuntibus, ad faciliorem pulmonum antea dilatatorum ſive expanſorum contractionem & compreſſionem.

13. Quàm promtus verò & ante oculos poſitus eſt aëris ex bronchiis ad veſiculas pulmonales, illorum tunicis continuatas, commeatus, ſub utroque reſpirationis actu ultro citroque facilis, tam intricata contra & plurimis difficultatibus obſepta habetur aëris ad vaſa ſanguinea via: Equidem Franciſc. de le Boë Sylvius Diſput. Medicar. VII. Th. 86. refert, ſe vidiſſe à Joh. Schwammerdammio aërem ex adaptato aſperæ arteriæ ventriculo ſiccato lente diuque in pulmones adhuc calentes animalis preſſum, tandemque in arteriam ac venas pulmonales adactum, hinc & utrumque cordis ventriculum tranſiiſſe, quod experimentum tum temporis Lugduni præſens & αὐτόπτης quoque perſcripſit ad Th. Bartholinum Cl. Borrichius, uti videre eſt in illius Epiſtol. medicinal. Centur. IV. numero LXXVI; at enim verò præterquam quòd experimenti hujus ſucceſſum alii Autores negent, nec illum unquam obſervare ſibi contigiſſe ingenuè profitetur Bohnius circul. Anatomico-Phyſiologic. Progymnasm. IV. pag. 69. niſi forſan per ſummam violentiam & veſicularum pulmonalium & vaſorum rupturam aliquando hoc contingat: hinc potius adſtruit Cl. Ortlobius, ſi quis naturali ſtructuræ vim non inferat, aërem non ſubire vaſa ſanguinea adeo evidenter conſtare, quòd flatus in aſperam arteriam immiſſus integris pulmonibus per vaſa ſanguinea aperta nullibi erumpat, aut iisdem aquæ immiſſis & flatu diſtentis bullas, aëris exeuntis indices, excitet. Et ſane ſi aër atmoſphæricus totus quantus & craſſior incongruus ſanguini, hujusque motui vitali continuando

per modernorum obſervationes ineptus habetur, non opus eſt, ut de meatibus adeo patulis ſolliciti ſimus, quin ſufficiet, ſi in vaſorum ſanguiferorum & inprimis venarum tunicis, utpote tenuioribus, poros tales pervios adeſſe ſupponamus, per quos mediæ inter craſſiſſimas & ſubtiliſſimas aëris particulæ ad ipſum ſanguinem penetrent, & immediato ſuo contactu novam commotionem, ſimulque ejusdem coloris in vena pulmonali coccinei notabilem exaltationem, fluiditatem, ac ſpirituaſcentiam ulteriorem efficiant.

14. Sed his miſſis ad motum pulmonum indagandum accedere lubet, de quo tot ſententias ferme, quot capita, numerare liceret, ſi iis recenſendis immorari vellemus. Averrhoës olim propugnavit motu proprio moveri pulmones, nec motum thoracis ſequi, quia motus violentus tunc daretur perpetuus; ex noſtri ævi Doctoribus Th. Williſius in Nevrolog. c. XXIV. ipſos pulmones primos motuum ſuorum inſtinctus concipere, & nervorum ope ſyſtolen & diaſtolen moliri, utpote in gratiam cordis & ſanguinis datos, voluit, atque in pharnaciâ rationali ex eorundem motu, in reſpiratione tuſſi riſu aliisque actibus ad naturæ exigentias exacte proportionato, ſententiam ſuam ſtabilire viſus eſt; non potuit vero non eosdem impares pro motibus abſolvendis agnoſcere, hinc in muneris iſtius partem diaphragnatis & thoracis muſculos admiſit, atque pulmonum incœptis è veſtigio ſuccenturiari ſcripſit; ſicuti ejusdem conterraneus Malach. Thruſton. diatrib. de reſpirationis uſu primario pag. 45. pariter propter fibrarum muſculoſarum in pulmonibus abſentiam, ſeptum transverſum, validosque pectoris ſcapularum & abdominis muſculos, ad peragendam perficiendamque reſpirationem omnino plurimum conferre cenſuit. Hinc ſi, quod veritas exigit, elo-

eloqui velimus, potius dicendum erit, ſub inſpiratione pulmones mere paſſivè ſeſe habere, ſub exſpiratione autem præter compreſſionem, quam à thorace & diaphragmate patiuntur, fibrarum propriarum tendineo-membranacearum ope revera ſyſtolen ſive contractionem aliquam moliri, atque aëris in riſu, cantu, loquelâ, expreſſionem ex ſuis veſiculis atque cavernulis variè modificare, ceteroquin autem nervos pulmonum cum reliquis reſpirationi famulantibus organis conſenſum & ſympathiam ſuſtinere.

15. In priori ergò reſpirationis actu ſive inſpiratione quando thorace, ope muſculorum intercoſtalium, levatorum coſtarum Stenonianorum, tùm cervicalium deſcendentium, ſurſum extrorſum moto, (ſubſidiariam operam præſtantibus nonnunquam ſubclaviis & ſcapulæ levatoribus atque rhomboidæis muſculis,) ac diaphragmate ſimul in planitiem expanſo, pulmonibus pro ſui dilatatione ſpatium intra pectoris cavitatem ampliatur, aër per impulſum aliqualem ſimul ſuſceptum loco motus, potiſſimum verò aut ſuo aut incumbentis atmosphæræ pondere, & elaſticitate propriâ (qua ſe in immenſum extendere conatur) adactus, per patentia narium & oris foramina in laryngis rimulam tùm tracheam, hinc bronchia demumq; pulmonales veſiculas irruit, hasq; & conſequenter univerſam pulmonum ſubſtantiam inflat: in altero contra reſpirationis actu ſubſequente, ſive exſpiratione, thorace à coſtarum ſpontanea reſilitione ad naturalem anguſtiam redeunte, ſimulque à ſterni triangulari tùm abdominis oblique deſcendentibus, atque ſacrolumbo muſculis deorſum introrſum contracto, & diaphragmate convexitate ſua pectoris ſpatium imminuente, veſicularis pulmonum fabrica compreſſa aerem exinde denuo exprimi vel egredi facit, concurrente fibra-

rum

rum membranaceo-tendinearum, quibus non ſolùm pulmonum ſed & bronchionum tunicæ ſtipatæ ſunt, contractione, ex recesſibus interioribus aërem (quin & in ſtatu p. n. lymphæ viſcidioris, ſanguinis, & puris, coagula) expellente.

16. Ubi tamen ſimul monuiſſe juvabit, aërem ambientem utpote craſi humorum vitalium ſæpe dyſcraſiâ ſuâ noxium, (hyberno imprimis ſæviente frigore,) non immediatè ad vaſcula pertingere ſanguinea, ſed aëris à primo ortu fortean intra veſiculas pnevmonicas depoſitis quibusdam moleculis, etſi pauciſſimis, aut poſt exſpirationem inibi manentibus reliquiis, prius commiſceri, & ad temperiem redigi.

17. Nam cum ipſis ovulis aereæ moleculæ jamdum ingenitæ ſint, dein chylo materno, & per venam umbilicalem oblato, & per os admiſſo, nutriatur fœtus in uteri tenebris detentus, ſimul proculdubio ſuſcipit aëris tot particulas, quot pro fluidis catholicis in fluore ſervandis, atque vindicandis à partium incumbentium preſſione & occluſione vaſis tubulisque, ſufficiunt, eodemque tempore aliquæ etiam illarum intra veſiculas pulmonales propius etſi ſibi mutuo incumbentes ſeſe inſinuant, ſicque earundem aliàs metuendum coalitum præcavent. Sed quando exiguæ illæ cum chylo materno ſaltem advenientes aëris copiæ fluidis catholicis in motu jugi detinendis non ſufficiunt, partesque ſolidæ incremento ſumto nimium vaſa tubulosque aggravant & deprimunt, vel diſtributioni illorum ob increſcentem fibrarum rigiditatem renituntur, immediata & liberior aëris uſura per reſpirationem requiritur, de quâ, ut & pulmonum officio, in Sectione ſequenti ulterius diſſeremus.

SECT. XVII.

Arteriæ Aſperæ ſtructuram, & Reſpirationis negocium abſolvens.

§. I.

PUlmonibus viſis, reliqvum eſt, ut Arteriam aſperam, vas velut aëreum illis connexum, curioſâ ulteriùs ſcrutemur indagine: Illa ipſa verò, priusquam aorta & inde exporrecti canales ſanguiferi, nectar hocce vitale ex cordis ventriculo ſiniſtro recipientes, & mediante pulſu univerſæ œconomiæ animali diſpenſantes, arteriæ nomen velut proprium ſibi vindicâſſent, arteria ſimpliciter nuncupabatur, (uti ex Hippocratis lib. περὶ ἀνατομῆς, in principio ita ſcribentis, arteria ex utraq; faucium parte exortum faciens, in ſummitatem pulmonis definit, circulis compoſita conſimiliter rotundis in ſuperficie ſe contingentibus, tùm VII. Epidem. 7. de Victu acut. XL. nec non Ariſtotelis lib. I. Hiſtor. animal. c. 12. & II. hiſtor. animal. c. 15. lib. III. de Part. animal. c. 10. patet;) poſtmodum autem clarioris doctrinæ ac æquivocationis evitandæ gratia ἀρτηρία τραχεῖα propter ſubſtantiæ inæqualitatem denominari cœpit, eodem cognomine in latinam civitatem ſimiliter recepto, imò & absq; arteriæ ſimul factâ mentione Trachea ſive Trachæa ſolùm ſub tali ſenſu ſive notione enunciato. Et ſanè non inepte Trachea primùm appellabatur arteria, ſi juxta Lindenum in Phyſiolog. Medic. cap. VI. Artic. XXI. §. 207. Græci ἀρτηρίαν dixerunt quaſi ἀεροτηρίαν aëris præſidem, ſpiritalis namq; iſthæc fiſtula, pulmonum canna, & canalicula per quam ſpiritus reciprocatur, æſtuantis animæ iter Gellio inſignita, revera τὸν ἀέρα τηρεῖ h. e. expoſitore Heſychio φυλάσσει, φρουρεῖ, præſidio ſuo cuſtodit.

2. Sed cùm nos impræſentiarum non tam de nomine qvàm ſtructura & ſitu oporteat eſſe ſollicitos, huc oculos dirigemus, ubi mox conſpiciemus canalem aſperæ arteriæ eſſe cartilagineo-membranaceum, intus concavum, ex humiliore faucium ſede per collum ad thoracem & pulmones protenſum, compagem atque diviſionem interea variam nactum, & idcircò in caput, truncum, & ramos diſpeſci ſolitum.

3. Caput ſive initium trunco amplius & magis inæquale, faucibus proximum, latinis larynx proprio vocatur nomine, ex græco in latinum forum recepto, ibi verò λάρυγξ παρὰ τὸ λαρυγγίζειν i. e. gutture latius diducto vociferari probabiliter dictus cenſetur, nec cum pharynge gulæ vicinæ oſtio confundi debet, quod à Græcis nonnullis aliisque Anatomicis rerum anatomicarum ignaris factum teſtatur Lindenus, ſiquidem uti idem l. c. §. 198. ex Etymologici magni ſcriptore comprobat, quotquot accuratè loqui amant, diſtinctionem obſervant: λάρυγξ μὲν, δι' οὗ λαλοῦμεν καὶ ἀναπνέομεν. Φάρυγξ δὲ, δι' οὗ ἐσθίομεν καὶ πίνομεν, larynx enim eſt, per quem loquimur & reſpiramus. pharynx verò per quem edimus & bibimus.

4. Et larynx quidem ex cartilaginibus quinq; magnitudine & figurâ diverſis, ad levitatem, cavitatis internæ efformationem, mobilem cumprimis articulationem vocis expreſſioni commodam comparatis, compoſitus notatur: quarum prima Θυροειδὴς vel Θυρεοειδής, Thyroides, ſcutalis, clypealis, ab aliquali quam oſtendit cum ſcutis militaribus, velitibus olim uſitatis, figuræ ſimilitudine dicta, ab acuto verò angulo veluti tuberculo in virorum potiùs quàm feminarum collo anterius prominulo pomi adami ludibrio infamata, convallem intus exhibet fermè triangularem, exterius exigua eminentia muſculum ſuſcipit gulæ ſphincterem ſive transverſum, poſterius autem

in

in quatuor deſinit proceſſus, quorum duo ſuperiores ope ligamenti nervoſi & pene cartilaginei oſſis ypſiloidei lateribus laxo junguntur nexu, ut lingvæ exertæ obſequi, retractæ cedere poſſint, duo inferiores capitulo depreſſo ſinui levi proximæ cartilaginis commiſſi articulationem ſurſum & deorſum facilem præſtant.

5. Secunda autem cartilago ab antiquis ſine nomine relicta, & à Galeno de voc. inſtr. diſ. c. 4., citante Hier. Fabric. ab Aquapendente de Larynge vocis inſtrumento Part. I. cap. V. oper. pag. m. 272., quaſi nulli quæ in hoc mundo nomen ſortita aſſimilari queat, pro innominata habita, eidem tamen poſtea & Oribaſio atq; moderni ævi Doctoribus Κρικοειδὴς cricoides annularis vel annuliformis dicta, quòd anterius teres ac rotunda, poſterius lato veluti dorſo complanata, ſicq; ſpatium à priori inane relictum ſupplens, ſagittas ejaculantium Turcarum annulos deſignet, duritie pollet ſingulari, & baſis ſive fundamentum aliarum cartilaginum cenſetur, quando cum eadem thyroides cartilago per proceſſus inferiores articulatione propemodum plana committitur, viciſſim autem extuberantia in ejusdem ſummitate tubercula quaſi capita & humeri à ſinubus arytænoidum excipiuntur, reliquâ autem parte ſupremo bronchi circulo cartilagineo ſuffulta ſpectatur.

6. Tertia & quarta cartilago Ἀρυταινοειδαὶ arytænoides & guttales atque gutturniformes à ſectionum magiſtris inſcribuntur, quod junctim ſibi applicitæ arytænam (vaſculum ligneum nautis ad exhauriendas è nave aquas & olitoribus ad irrigandos hortos uſitatum) vel gutturnii labrum ſive illam ollarum in medio anguſtatarum partem repræſentent, quâ lympham manibus damus. Suntq; revera duæ diſtinctæ cartilagines (tametſi priusquam velamento membranaceo exuantur una ſimplexq;

 appa-

appareat,) à provido architecto ita diſpoſitæ, ut ſinubus in baſi ipſarum media leviter impreſſis rotunda ſecundæ cartilaginis (ceu dictum) tubercula excipiant, ac cum iisdem laxe articularentur, nam præ reliquis hæ mobiles ſeſe flecti & ad latera diduci vel viceverſa conſtringi pro variâ exſpirationis ſimulq; vocis ſonoræ modificatione patiuntur: hîc namque inter proceſſus ſuperiores arytænoidum prædictarum, criſtis aliquantum aſſimilandos, & partim à membranâ ſuccingente propriâ partim à muſculis circumcirca expanſis arytænoideis efformatos, apertura obſervanda eſt media γλῶττις γλωττὶς & γλῶττα τοῦ λάρυγγος rimula laryngis, lingulaq; ab ea lingularum ſimilitudine, quas ex duabus arundinum laminis compactis tibiis accommodamus, denominata, ſonoræ vocis præcipua moderatrix, januaq; quaſi aëris ad aſperæ arteriæ cavitatem, viamq; illius reciprocam, Conf. Veſalius lib. I. de human. corporis fabricâ c. XXXVIII. Galen. lib. VII. de Uſu partium cap. XII. & τοῦ πάνυ Caſp. Hofmanni Commentar. ad l. c. §. 473.

7. Reſtat quinta & ultima tenerioris ſubſtantiæ conſideranda cartilago ἐπιγλωττὶς epiglottis, rimulæ paulo ante declaratæ operculum, (ſupra quod veluti pontem cibus trajicitur ad gulam in poſteriori colli loco ſitam amandandus) hederæ folio propter aliquam figuræ convenientiam ab Hippocrate aſſimilata, & κλεῖθρον laryngis quaſi clauſtrum, à Cornelio Celſo autem lib. IV. de re medica c. 1. exigua lingua dicta; tametſi verò illa rimulam ſub deglutitionis actu tutelæ cauſa operiat, atque ideò, ſi ab aëre fortiter in exſpiratione occaſione riſus aut loquelæ repentinæ expulſo nimium elevetur, deglutitorum aliquæ particulæ in Tracheam aberrando illabantur, tuſſimq; graviſſimam excitent, extra deglutitionis tempus nihilominus in tantum ab eadem elevata conſpicitur, in

quan-

quantum liberum ſpatium aëris ſub utraq; reſpirationis functione ſuſcipiendi & expellendi neceſſitas poſtulat, quin potulentorum liquidiorum hauſtorum & ſalivalis lymphaticæq; humiditatis ex oris palati & gulæ imminentibus glandulis continuò depluentis aliqua portio intra epiglottidis hiatum lateralem ſeſe inſinuat, & in Tracheam lente influit, humorique eandem oblinenti accedit. Clariſſimus Verheyden Anatom. corporis human. Tract. III. cap. VIII. annotavit, epiglottidis parti gibboſæ ſive dorſo inferius incumbere quandam carunculam ſeu glandulam pinguedine tectam, partem vero concavam obſidere plures glandulas minores, quæ dictam cartilaginem & veroſimiliter Tracheæ cavitatem irrigant, ſicuti ante ipſum jamdum Nicol. Steno in ſpecim. obſervat. novarum de muſculis & glandulis meminit caruncularum epiglottidi incumbentium, à quibus oriantur canaliculi cartilaginem permeantes, humoremq; in ſuperficiem internam effundentes; & God. Bidloo Anat. Tab. XXIV. memorat membranam cartilaginem hanc & reliquas ex parte obvolventem glandulis ſcatere, ex quibus plures aquoſi ductus & meatuli erumpunt, quemadmodum toti oris involucro accidit.

8. Recenſitæ hæ quinque cartilagines, laryngem tanquam caput aſperæ arteriæ affabre componentes, in prima teneraq; conformatione molliores exiſtunt, temporis vero tractu ſoliditatem majorem acquirunt, quinimo aliquæ oſſeam quandoq; ſubſtantiam aſſumunt, ſic namq; Anatomicus ſui ævi, ſi quisquam, accuratiſſimus Fallopius in Obſervat. Anatom. p. m. 371. teſtatur, ex dictis primam & ſecundam ſe reperiſſe aliquando in valde ſenibus oſſeas factas, neque ſolum in decrepitis ſed etiam in primo ſenio conſtitutis, tertiam tamen & quartam nunquam oſſeas vidiſſe.

 9. Sed

9. Sed agedum ſcrutemur nunc muſculos ad motum vocisque modulationem propoſitis cartilaginibus conceſſos, quos quidem Anatomicorum plures in communes, laryngi ſaltem implantatos, ab ea tamen non exortos, & proprios, in larynge & principium & terminum habentes, diſtinguere ſolent.

10. Communium par primum Hyothyroides, rectius ypſilothyroides, ab oſſis ypſiloidis inferiori ſede enatum in cartilaginis thyroidis baſin deſinit, hancq; verſus illam attollendo ad glottidis conſtrictionem confert; alterum ſternothyroides à ſuperiori & interna ſterni parte profectum, & juxta bronchi ductum aſcendens inferne in latera cartilaginis thyroidis inſeritur, hancq; deorſum trahendo glottidis dilatationem ſimul præſtat.

11. Propriorum muſculorum primum par Cricothyroides, ab antica teretique cricoidis parte enatum, in ſcutiformis inferiorem marginem pariter deſinit, & illam ad hanc oblique deducit ſive propiùs applicat, præterea que ſymbolum ſuum ad ampliandam laryngis cavitatem & dilatandam rimulam confert; ab aliis principium & finem contrarium prorſus decernentibus modo adductum par Thyrocricoides appellatur, quibus tamen haud aſſentimur, ſcutiformem cartilaginem annulari multo mobiliorem attendentes. Secundum par Cricoarytænoides poſticum (Caſſerio cucullare à formâ dictum) à latiori cricoidis dorſo poſteriùs originem ſumens, nervoſo fine inferius arytænoidibus implantatur, quas retrorſum atque exteriùs abducit, ut glottis dilatata amplior evadat. Tertium par Cricoarytænoides laterale à lateribus cricoidis ſuperiùs exortu ſumto, in lateribus arytænoidum poſteriùs finem conſequitur, hasq; obliquè diducendo rimulam laryngis pariter dilatat. Quartum par Thyroarytænoides valde latum à thyroide anterius

rius & interius exortum, in latera arytænoidum terminatur, hasque verſus illam contrahendo ſive conſtringendo laryngem recto ductu claudere communiter ſtatuitur, etiamſi Anton. Molinettus in Diſſert. Anatomico-Pathologicis lib.III. cap.XI. p. m. 131. in contrarium contendat, muſculos hosce ab interna & ima parte thyroidis, qua præſertim cartilago membranam laryngis excipit, in convexum & anticum latus arytænoidum deſinere, easdemq; adeo ad thyroidem trahere & à glottide removere, & hanc proinde dilatare ac aperire. Quintum denique par exiſtit Arytænoides, exiguum quidem carnoſum tamen & robuſtum, quod à poſteriori arytænoidum parte ubi cricoidem attingunt profectum, in margines earundem laterales defigitur, quos etiam dum inſtar ſphincteris ambit, ſic concurrentibus extremis, unius muſculi faciem exprimit, adeoq; impar & ſingulari numero Arytænoideus muſculus à quibusdam Anatomicis enunciatur, interim quoad uſum glottidem conſtringere recte reputatur: à Verheyden, demonſtrante idem par ſuperius è latere cartilaginis exſurgere, & in cartilaginem arytænoidem lateris oppoſiti ferri, cricoarytænoides ſuperius nuncupatur.

12. Viſis hisce cartilaginum quatuor laryngis muſculis, nunc indagare operæ pretium erit, numne quinta, epiglottis humana, talibus quoq; inſtructa ſit? Galenus lib. VII. de Uſu partium cap. XVII. altum de illis habuit ſilentium, perſuaſus epiglottidem ſponte attolli, aut recte omni alio tempore, quo reſpiramus, ſtantem eſſe, aſſumtorum autem pondere inter deglutiendum deprimi, & conſequenter omnem ejus motum naturalem exiſtere: ſimiliter ex noſtræ ætatis Anatomicis excellentiſſimis Th. Bartholinus Anatom. lib. II. cap. XI. muſculum in homine ἐπιγλωττίδος nullum eſſe aſſeruit, nec illam

volun-

voluntarie in eo moveri, uti nugantur aliqui, ſed aſſumtorum pondere deprimi, cui ſubſcripſit Isbr. Diemerbröck Anat. lib. II. c. XV; & è noviſſimis Petri Dionis in Anat. corporis human. Demonſtrat. VI. p. m. 305. ſententia eſt, epiglottidem actione elatericâ ſibi connaturali iterum erigi, ut aëri tranſitum in aſperam arteriam concedat, iterumq; deprimi, quotiescunq; aliquid deglutimus, motu quodam ei non abſimili, quo moventur parvæ illæ decipulæ, quæ inſunt menſæ diribitorii mercatorii, quas deprimit nummorum gravitas, ſed quæ rurſum erigantur, ſtatim ac in arcam deciderunt nummi: ſimilis hypotheſis legitur Cl. Clopton Havers in Oſteologiâ nova, ab Eruditiſſimo Dn. D. Geudero Med. D. & Poliatro Studtgardiano quondam experientiſſimo, Auditore olim noſtro ſolertiſſimo, & intimioris admiſſionis Amico, præmaturo eheu fato orbi literato rebusq; humanis erepto, latinitate donata Diſcurſ. V. p. m. 322.; ubi cum citatus Vir præſuppoſuiſſet, præter flexibilitatem cartilagines etiam rigiditatem aliquam habere & potentiam ſemet reſtituendi aut reſiliendi, quando inflexæ fuerunt, evidens plane id eſſe in epiglottide mox innuit, ita quidem ut etſi illa non æque ac aliæ cartilagines rigida ſit, nullis tamen muſculis ipſam denuò retrahentibus inſtructa, poſtquam ab alimentis deſcendentibus depreſſa eſt, per innatam ſuam in naturalem ſuum poſitum ſemet reſtituendi potentiam denuò aſſurgat, notabilemq; ſui reflexionem poſt mortem quoque animalis affectet, quando verſus rimulam laryngis deprimitur: At enim verò præterquam quòd epiglottis rigiditate aliis cartilaginibus multum cedat, & in tenerâ ætate propter flexilem nimis mollitiem, in adultâ autem propter tot annorum perpeſſam depreſſionem, in elaſticitate ſuâ & inde expectandâ elevatione deficere poſſet, homine præſertim recta cervice incedente, & cœlum

pro-

propinquo vertice pulſante , fibrarum motricium adjutorio opus eſſe ſemper exiſtimavi , cumq; Anatomicus ultra 50. annos in Patavino lyceo exercitatiſſimus Hier. Fabr. ad Aquap. de larynge Part. I. c. 3. Oper. p. 270. me confirmasſet, membranam illam crasſiſſimam & laxiſſimam, ſupra epiglottida extenſam, carneis fibris inſtructam eſſe, quæ recta ab oſſe ypſiloideo per epiglottidis dorſum verſus ſummitatem excurrentes, eandem attollant & una cum membranâ muſculi elevatoris vice defungantur, in fatali laqueo ſuffocatis cadaveribus paulo curatiùs eam in rem inquiſivi, & aliquoties membranam adductam fibris motricibus & carnoſis, in ſuperficie interna ad præcavendam earum ab aſſumtis læſionem aut implicationem reconditis, inſtructam, muſculiq; attollentis officio parem adinveni. Muſculos autem humanam epiglottidem deprimentes vel occludentes nondum exacte dignoſcere licuit, nec forſan neceſſarios, quales in brutis prono ad terram capite declinantibus, cibumq; ruminantibus, uti bobus, vitulis, & ovibus, robuſtos & carnoſos ab arytænoidibus ſuperne ad baſin epiglottidis internam exporrectos conſpeximus.

13. Reliquæ ſunt laryngis membranæ, propoſitis cartilaginibus circumexpanſæ, quas quidem à ſitu vel externas vel internas nominare licebit: illæ partim ſuperficiariæ externam ſuperficiem obvolvunt , partim profundiores muſculorum cum cartilaginibus membranoſum nexum ſubeunt; hæ cavitatem internam partim ſuccingunt, partim glottida quadantenus conſtituunt, ubi duriores & quaſi calloſæ magisq; albicantes ab aëre fortius allidente apparent; omnes & ſingulæ integumenti munus ſimul præſtant, atque humidum quoddam unctuoſum, ope glandularum ſecretum, pro lubricitate, lævore & præcavenda exſiccatione ſubminiſtrant.

14. Sed nec vaſa laryngis fugitivo ſunt prætereunda oculo, obveniunt namq; arteriæ à carotidibus, venæ à jugularibus externis numeroſa ſobole diſtributæ, tùm nervi originem & viam duplicem adepti, nempe enim à plexu ganglioformi paris vagi, ex Wiliſiano calculo octavi, ex antiquo ſexti, ramus inſignis dimiſſus verſus laryngem deſcendit, & in tres dirimitur ſurculos, quorum primus ad ſphincterem gulæ protenditur, ſecundus ſub ſcutiformi laryngis muſculos ſuperiores rimulæque ſphincterem adit, tertius eandem ſubiens cartilaginem oſculo ſuo arctiſſimè nervum alterius ordinis utrinq; amplectitur; nervum vero alterius ordinis appello nervum recurrentem, qui in latere dextro à ſecundo plexu dicti paris enatus ſub arteriâ axillari, in ſiniſtro ab ipſo trunco ejusdem paris inferiùs egreſſus ſub aortâ reflexus, aſſurgit ad laryngem, ejusq; reliquis muſculis propagines plures impertitur, tandemq; cum priori unitur. Quisquis verò iſtam nervorum laryngis diſtributionem attentius penſitaverit, omnipotentis architecti ſapientiam mirabitur, quippe cùm muſculi ad actionem ſuam propriam peragendam inſtinctum & energiam à ſpiritu animali per nervos influente ſuſcipere, ſpeciatim verò muſculi laryngis diverſa munia exequi debeant, nimirum vel laryngem ſurſum trahere, & glottidem conſtringere, vel illam deprimere, & hanc dilatare, priori officio nervos à plexu ganglioformi, poſteriori recurrentes ſummus opifex ſapientiſſimè deſtinavit, ſicq; ad oppoſita muſculorum principia vel capita influxum ſpirituum direxit. Cl. Vieusſens in Nevrographiâ univerſali lib. III. cap. IV. exiſtimat, præcipuum nervorum recurrentium uſum eſſe, ut circa arteriam axillarem dextram, & deſcendentem aortæ truncum, veluti trochleas convoluti Tracheæ annulos pro ſpiritu tum anhelando tùm ſonoro reddendo, tanquam plicas follium diducant, aut ſaltem iis diducendis inſerviant,

quam

quam conjecturam in medio relinquimus, de nervorum tractione adhuc dubii, qualem fibris motricibus potius competere certum eſt.

15. Ceterum Tonſillas, quas laryngi vicinas contemplamur ad latera faucium repoſitas glandulas, ut & epiglottidis dorſo imminentem carunculam ſpongioſam & rubram uvulam dictam, quia cum oris partibus internis ſeorſim deſcribere animo nobiscum conſtituimus, hîc annotaſſe ſufficiat, illas humorem mucoſum ad oblinendas laryngis cartilagines ſuppeditare, hanc verò inter deglutiendum à muſculis pterygoſtafilinis vel ligamentis galſamach ſimul agentibus firmatam, ab operante autem alterutro antrorſum vel retrorſum motam, aſſumta cumprimis potulenta verſus œſophagum dirigere, & ab ore ne in nares regurgitent ulteriùs arcere, minimè tamen aërem pectori præparare aut temperare, aut vocis plectrum ſingulare conſtituere, de quo leg. ὁ θεῖος Caſp. Hofmannus in Comment. ad Galeni lib. VII. de Uſu partium Cap. IV. V. VI. VII. §. 447. & ad lib. XI. cap. XI. §. 810. conferantur Diſſertationes noſtræ Anatomico-Phyſiologicæ ad Joh. van Horne Microcoſmum annotatæ p. 52. & 53. Intereà huc præcipuè ſpectant glandulæ binæ circa laryngis ſedem humiliorem ſitæ Thyroideæ dictæ, thyroidem cum cricoide & primis tracheæ hemicyclis attingentes, quæ humorem ſimilem unctuoſum pro oblinendâ interiori tracheæ ſuperficie ſuppeditant, atque æquabili ſuo tumore (in feminis eapropter majores) colli venuſtatem adaugent.

16. Porrò oſſis ypſiloidei aliqua hîc mentio facienda erit, (cujus prolixiorem deſcriptionem ad linguæ hiſtoriam usque reſervabimus,) id namq; quoad ſua cornua lateralia ab oſſe medio veluti baſi exporrecta cum cartilaginis thyroidis proceſſibus ſuperioribus per ligamenta non ſolum connexum deprehenditur, ſed & per muſculos ypſilothyroides ſcutiformis elevationem molitur.

 17. A ca-

17. A capite tracheæ nunc nos recipimus ad trunci contemplationem, hic autem bronchus hodie denominatus proxime ſub larynge recto ſimpliciq; ductu per collum deſcendit usq; ad quartam thoracis vertebram, ac componitur ex hemicyclis cartilagineis, vigeſimum numerum adæquantibus, nec multum ſuperantibus, æqualibus ſpatiis à ſe invicem diſtantibus, & per membranarum tam externas quam internas fibras connexis: diximus ex hemicyclis cartilagineis bronchum componi, (quales à figura antiqvum C referente σιγμοειδεῖς etiam appellantur) poſteriori etenim circumferentiæ parte deſtituti ſunt, defectum circuli ibi ſupplente membranâ, quia gulæ ſubjacentis dilatatio corporis durioris incubatu impedienda non erat, & juxta Honorat. Fabri Phyſic. Tom. II. Tract. 3. propoſ. 250. cartilagines integrum orbem non facere, ſed modicam ſectionem œſophago conjunctam vacuam relinquere oportebat, ut eſſet quaſi communis alveus, ex quo in ſtrias in interſtitiis hemicyclorum excavatas aër derivaretur, & in quem ex ſtriis rediret: interſtitia verò illa occupat, & hemicyclos ſimul invicem connectit, membrana fibris transverſis ad annuliformes accedentibus in parte poſteriori rubentibus & carnoſis in parte anteriori albicantibus & tendinoſis contexta, neq; hîc integra ſed per ſingulos annulos interciſa, ut adeo in ambitu tracheæ cartilagineo in collo ſpectabili membrana quoque alternum habeat commercium, ceteroquin enim ſolæ cartilagines ſibi immediatâ commiſſæ copulâ, duræ & flecti neſciæ pro reſpirationis & vocis modificatione neq; diduci neq; comprimi potuiſſent, corpus contra Tracheæ ſi in univerſum fabrefactum fuiſſet membranaceum, vel ob mollitiem facile concidiſſet, vel ex compreſſione externa facilè occluſum reſpirationem cum voce intercepiſſet.

19. Jam verò præter recenſitam mediam inter hemicyclos membranam, porrò notari merentur membranæ tam

ex-

externe quam interne totum bronchi ductum inveſtientes. Externa pro pleuræ continuatione vulgo habita Trachæam cum œſophago & partibus vicinis ulterius devinciens, & firmiorem etiam hemicyclorum nexum efficiens, laxa & in plures lamellas diviſibilis, vaſisq; ſangviferis minimis ſtipata eſt, ſub quâ dein notatur pingvedo in cartilaginum intercapedines altiùs ſeſe inſinuans, earundemq; ſub contractione contactum duriorem leniens, & per ductus fortean adipoſos quospiam oleoſum lentorem fiſtulæ ſpiritali ſuggerens. Interna broncho intus ſuperextenſa fibras exhibet in longum exporrectas ſeu longitudinales, hemicyclis propiùs invicem adducendis ſicq; tubo æolio abbreviando idoneas, ad angulum rectum ſecantes fibras transverſas ſive annuliformes, in membrana hemicyclorum interſtitia obſidente paulo ante notatas, tubo modò dicto coarctando aptas; ſub illa porro advertere licet denſam glandularum minimarum ſeriem, & deniq; vaſculorum ſangviferorum arteriolarum ſcil. ab arteriâ bronchiali & venularum à venâ cavâ dimiſſarum plexus minimos, quales ſub tunicæ glanduloſæ & vaſculoſæ ſchemate exhibuit ingenioſiſſimus Williſius, nos autem ab illis repetimus natales & fontes humoris ex compreſſæ tunicæ internæ poris innumeris veluti vaſorum excretoriorum breviſſimorum oſtiolis extillantis, & cannæ pulmonalis univerſæ ſuperficiem interiorem oblinentis & præcaventis, ne vel ab aëris ingredientis inclementia frequentius illa irritetur aut moleſte alteretur, vel à redeuntis vapidi & ex præcordiis æſtuantis intemperie nimium reſiccetur.

20. Ordine nunc deducimur ad ramos Tracheæ ſive bronchia Græcis σύρϱγγας, in tales quippe illa juxta quartam thoracis vertebram dividitur, & quidem rami ejusmodi laterales, primum ſaltem bini, hinc dexter illic ſiniſter utriusq; lateris pulmones accedunt, quamprimum autem

hosce ſubierunt in minores minimosq; innumeros ſubdividuntur, & tandem in veſiculas orbiculares membranaceas pulmonales terminantur. Eorundem igitur porrò attendenda erit ſubſtantia, pro liberiori aëris commeatu, & ſubſtantiæ pulmonalis veſicularis circumquaq; ſuperextenſæ ſuſtinenda mole, integris definita cartilaginibus, hæ verò figura & magnitudine diverſæ, ſuperiores quidem ampliores inferiores anguſtiores à Williſio loricatæ appellantur, ſicq; ſub exſpiratione collabeſcentibus vel etiam in arctiorem ſphæram contractis pulmonibus poſtremæ priorum ambitum ſubire poſſunt. Nec minus bronchiorum reſpici debet ſitus, inter arteriæ pulmonalis ſuperiores & venæ ſociæ inferiores propagines medius, (cujus in ſect. præcedentis §. 9. jamdum meminimus) aëris cum ſangvine commercio commodus: adhæc ſpectandæ adſunt arteriæ & venæ bronchialis ramificationes vitalitati & nutritioni bronchiorum deſtinatæ, tùm nervulorum propagines juxta cordis regiam à pari vago huc amandatæ, pro bronchiorum & pulmonum contractione ſub exſpiratione neceſſarias ſpirituum animalium copias fibris illorum membranaceo-motricibus ſuggerentes, ſed &, dum fiſtulas hasce aëreas diverſimodè ambiunt ac ſtringunt, fluidorum contentorum motum varie determinantes. Lymphatica vaſcula ex bronchiis emergentia nondum diſtinctè patuerunt. Ceterum membranæ bronchia ſimiles ferme ac bronchum undiq; obvolvunt, glandulæq; minimæ cum retiformi vaſculorum texturâ intus occurrunt, eidem uſui deſtinatæ, fibræq; longitudinales & transverſales accuratiori oculo patent, bronchia cum pulmonibus ad aëris vaporoſi, quin contentorum aliorum præternaturalium, viz. ſangvinis extravaſati, puris, ſeriq; tenuis & ſpumoſi vel in coagulum viſcidum verſi, expulſionem adducentes. Nunc poſt has bronchiorum expoſitas partes memorandæ reſtant glandulæ noviſſime

à ſo-

à ſolertiſſimo Anatomico Verheyden l. c. deſcriptæ, bronchi in bronchia primæ diviſioni, horumq; ramulis adjacentes, & nucem avellanam magnitudine adæquantes, verſus extremum autem pulmonum ambitum ſenſim diminutas, inſtar ciceris minimi exiguas, molles, ſucculentas, colore nigras, communi involucro tectas, figura ovales & triangulares, ſuperficiei æqualitate conglobatis affines, vaſis à pulmonalibus & bronchialibus, nervisq; à plexu paris vagi in principio thoracis poſito mutuatis, donatas, ductibus excretoriis nondum exquiſitè viſis, quos breves admodum humorem cum reliquis glandulis pro illinenda interiori bronchiorum ſuperficie ſubminiſtrare probabile eſt. Scribit autem de novis hisce glandulis laudatiſſimus Vir, ſe conſultis deſuper, quos ad manum habebat ſcriptoribus Anatomicis, nihil de iisdem invenire potuiſſe, mihi tamen ὡς ἐν καιρῷ in mentem venit, quod legerim apud Th. Bartholinum Anatom. lib. II. cap. 10. ab Olao Borrichio ſummæ induſtriæ Viro, antehac quatuor repertas eſſe glandulas, ſucco penè nigro refertas, quarum duæ majores aſperæ arteriæ adjacuerant, qua parte in pulmones incipit divaricari, duæ minores vicinis adſtiterant bronchiis, intercurrente ramo lymphatico: Jam verò cum nova invenire & artis & fortunæ ſit, celebramus merito Cl. Verheyden ſagacitatem, quam in glandulis illis pluribus & ultra centum numero eruendis adhibuit & monſtravit.

21. Atq; ita abſoluta partium pnevmonicarum hiſtoriâ ſectioni huic colophonem imponemus, recenſendo reſpirationis & ſingulatim tùm inſpirationis tum exſpirationis uſum multiplicem, quem quidem in principalem ac continuum, & ſecundarium ac interpolatum nobis diſtinguere lubet. Principalem igitur inſpirationis & continuum, ſub continuò alternante aëris admiſſione, uſum reputamus eſſe, æquilibrium, inter aëris ambientis ſive externi, & interni fluidis

dis catholicis partibusque cavis & extenſilibus inexiſtentis, elaterem ſervandum, ſanguinis motum cum humoribus interfluis per pulmones (vaſis pnevmonicis ab incumbentium veſicularum mole tunc relevatis) liberiorem promovendum, ejusdem à moleculis aëris definitis in pulmonibus exſuſcitandam vitalitatem, coloremq; coccineum rutilantem exaltandum, demumq; ſpiritibus neceſſarias ſuppeditandas ſuppetias: Exſpirationis autem, ſub continuâ ſerie ſuccedente aëris ex pulmonibus expulſione vel expreſſione, uſum facimus principalem & continuum; ejusdem aëris effœti & ſeri evaporabilis vel halituoſi effluviis onuſti excluſionem, ſanguinis cum chyli & lymphâ paulo ante confuſis fluoribus à veſiculis collabeſcentibus ſubactionem & veluti piſtationem ac conquaſſationem.

22. Adhæc ſecundarium & interpolatum, per longiora aut breviora intervalla obvenientem, aut ad tempus etiam prorſus ceſſantem, recenſemus inſpirationis uſum, qualis ad ſorbitionem, ſuctionem, potum, ciborum receptionem, odoriferorum, humidorum & ſiccorum intra nares admiſſionem, &c. cum aliorum organorum miniſterio concurrit. Exſpirationis autem uſum ſimilem ſecundarium & interpolatum nominamus, vocis ſonoræ ſimplicis, à determinatâ aëris per rimulam laryngis anguſtiorem vel ampliorem, eandem faucibus propius adductam vel inde longius ſemotam, ſtrias inter hemicyclos bronchi relictas ampliores vel contractiores, ac conſequenter ipſum bronchum ſive canalem æolium cum ſuis fiſtulis breviorem vel longiorem, factâ eliſione, evenientem efformationem, dehinc articulatæ vocis, ab aëris per glottidis rimulam expulſi & vocalis jam redditi, ad guttur, palatum, dentes mediante vario epiglottidis linguæ labiorumq; motu facto appulſu reſultantis, elocutionem, cantus, riſus, clamoris, tuſſis, ſternutationis, oſcitationis, flatus, fletus expreſſionem, chyli ex ventriculo & inteſtinis in vaſa lactea propulſionem, fæcum alvinarum, urinæ, fœtus excluſionem, cum aliorum organorum concurrente operâ expectandam. Ceterum in vulgus notum eſt, aëris inſpirati retentionem aliquantiſper prorogatam, clauſâ tunc ſervatâ ab arytænoidibus muſculis glottide, labiisq; compreſſis, validiores corporis niſus, pro fæcibus durioribus dejiciendis, urina à calculo vel muco intercepta exernenda, fœtu majori per partum excludendo, ponderibus gravioribus elevandis, ſuſcipi ſolitos facilitare.

SECT. XVIII.

SECT. XVIII.
Thymi ſcrutinium ſuſcipiens.

§. 1.

Viſis reſpirationi famulantibus organis, priusquam medii ventris fines egrediamur, thymi conſideratio nos tantiſper adhuc moratur, quo nomine exprimitur glandula illa conglomerata, in ſupremâ thoracis parte circa jugulum ad arteriarum & venarum ſubclaviarum aſcendentium divaricationem ſitâ, ſuperius mediaſtino, inferius pericardio annexa, lateribusq; Tracheæ utrinq; accumbens.

2. Glandulam dicimus propter ſubſtantiæ habitudinem, talem verò Galenus lib. VI. de Vſu partium cap. IV., citante Lindeno in Phyſiolog. p. 259., μέγιϛον θ᾽ ἅμα ϗ μαλακώτατον maximam ſimul & molliſſimam dixit, & lib. VII., Adminiſtrat. Anatomic. cap. IX. ſimpliciter ἀδένα τ̓ μέγαν glandulam maximam vocavit, quanta etiam comparativè deprehenditur in embryonibus junioribusq; infantibus, ſicuti αὐτοψία edocti teſtantur Th. Bartholinus Anatom. lib. II. c. IV. & Th. Whartonus Adenograph. c. IX., ætate autem accreſcente ſenſim imminuitur.

3. Jam verò cum glandularum duæ communiter recenſeantur claſſes, conglomeratarum ſcil. & conglobatarum, prioribus thymus accenſeri ſolet, utpote ex multoplurimis minutiis glanduloſis, ope membranacearum fibrillarum vaſorumq; hinc inde diſtributorum in unam majorem molem cum aliqvâ ſuperficiei inæqvalitate coagmentatis, eveniens: peculiarem tamen præ aliis hujus ordinis glandulis habet mollitiem, lactisq; qvodammodo æmulum, colorem cum rubedine aliqvali juxta canalium ſangviferorum ramos interfuſa,

unde lactes Latini nonnulli thymum appellaverunt, etſi à lactei ſucci inibi notabili præſentia aliqvi denominationem petere malint, qvam litem eqvidem non facimus noſtram, ſicuti nec eam, an Plautus in Menæchmo Act. I. Scen. III. per glandionicam ſuillam thymum intellexerit? eam namq; Taubmannus in Commentario interpretatus eſt carnem ſuillam ex glandiis, & glandia ſeu glandulas partes eſſe in ſue callosas duritie & figurâ glandis, qvæ ex gutture & cervice detrahuntur, ex Colum. monuit, Lindenus contra in dubium vocavit, ex Plinii lib. VIII. cap. LI. monſtrans, glandia inter partes imi ventris ab eodem accenſeri, dum, interdicta cœnis, ſcribit; abdomina, glandia, teſticuli, vulvæ.

4. Vaſa thymum pervadunt varia, arteriæ ſcil. à propinqvis carotidibus ſangvinem vitalem chylumq; nutricium ſuppeditantes, venæ à jugularibus ſangvinem reſiduum recipientes, nervi partim ab octavo pari juxta carotides deſcendente, partim à plexus ſubclavii propaginibus dimiſsi; nam etiamſi Isbr. Diemerbröck. Anatom. lib. II. c. IV. neget, manifeſtos nervos in thymum ferri, utpote qvi huic parti inſenſili nec ullius ſenſus indigentis non magno uſui fuiſſent, & tantum ad privatam in ſui ipſius nutritione efferveſcentiam aliqvam perficiendam inviſibiles aliqvos nervorum ramulos idem concedat, id tamen contra rationem & ſenſum dictum reputamus, ſiqvidem ad vitalitatis & nutritionis complementum, fluidorumqve commeatum inibi promovendum omninò neceſſariæ ſunt ſpirituum animalium copiæ, & ſi nec aliarum glandularum fabricæ repugnare, nec fine ſuo deſtitui, motum eruditè probavit Nicol. Steno in Obſervat. de glandulis oris §. 39. multo minus Thymi ſubſtantiæ glanduloſæ conglomeratæ ſimili eundem denegare licebit: accedit verò ſen-

ſus teſtimonium evidentiſſimum, qvòd Whartonus l. c. in fœtu vitulino viderit, thymum in anteriori parte varios nervos excepiſſe, & ex inferiore duos nervos inſignes emisiſſe. Lymphaticorum ex thymo oriundorum mentionem fecit Jacob. Henric. Pauli Anatom. Bilſianæ Anatom. c. VI. p. m. 70. qvæ per hanc partem decurrentia & in venam ſubclaviam ſeſe exonerantia jamdum annotaverat Whartonus, incertus tamen utrum ſingula ex thymo ipſo principium habeant, num potius aliqva ab aliis partibus oriunda per eundem tantum labantur, qvò rectiùs è thorace in venam, in qvam exonerari debent, proveniant.

5. Sed nondum adeò felicibus licuit eſſe Sectionum magiſtris, ut ductum peculiarem excretorium, aliis glandulis conglomeratis ceteroquin proprium, perſeqvi potuerint, nuspiam enim talis veſtigium comparuiſſe fatetur Whartonus, & qvanqvam Regnerus de Gräff Tr. de ſucco Pancreatico c. 4. affirmet, ſe reperiiſſe notabilem ductum humore limpido repletum, mox tamen conqveritur, qvod inter denudandum continuo effluxerit liqvor, ideoqve ductus integer evanuerit, anteqvam exitum ejusdem attingere potuerit.

6. Hinc uſum etiam thymi nonniſi per conjecturam hariolari licet; qvem qvidem neutiqvam cum Galeno lib. VI. de Vſu partium cap. IV. nobis perſvaderi patiemur eſſe, ut fulcrum pro ſtabiliendis vaſis transeuntibus præbeat, nam ſi huic uſui inſerviret, vaſis ætatis progreſſu incrementum ſumentibus mole augeri deberet; ſed contra ætate provectâ imminui ex ante dictis innotuit. Porrò nec Th. Bartholino ſubſcribimus, tutelam, ne vaſa ab oſſium contactu lædantur, thymo attribuenti, qvin & cordis tegmen ac munimentum inde repetenti, nam ſi ad contactum, adverſus oſſium incum-

bentium duritiem, molliorem reqvireretur, in adultis æqve præſtò eſſe deberet, oſſibus tunc gravioribus & durioribus exiſtentibus; dein pro corde fruſtra munimentum in thymo qviſpiam qvæſierit, ſterno & coſtarum vallo validiori obducto. Nec acutiſſimo Lindeno calculum adjicimus, feriante pulmone, & anteqvam oblitteretur foramen ovale, huc concedere excrementa fuliginoſa cordis; talia qvippe in corde nulla generantur, & ſi adeſſent, dic amabo qvicunqve veritatem amas, qvæ vis impulſiva per denſam cordis ſubſtantiam & pericardii capſulam ad ſolum thymum eadem propulſura eſſet? Porrò nec humoris pericardii fontes in thymo deſigare lubet, ſcaturiginibus propioribus in aſpredinibus glandulofis, geminæ illius membranæ interpoſitis, repertis. Qvantum ergo humanæ mentis conjectura capit, thymus videtur chyli, in fœtu ex placentâ cum ſangvine venæ umbilicalis uberiùs ad Epar, inde ad Cor, affluentis, dein in recens natis etiam lacte copioſo nutriri ſolitis in ſangvine redundantis, dum hic porrò ex corde per aortam ſurſum impellitur; chyli inqvam aliqvam partem ex arteriolis intra ſubſtantiam ſuam glanduloſam dehiſcentibus recipere, ſicqve diverticulum eidem præbere, ne ſi omnis ſimul & confertim ad cerebrum perveniret, aut cerebrum nimiâ copiâ aggravaret, aut ad minimum corticis exterioris poros & meatus ultra modum infarciret. Favet conjecturæ propoſitæ qvòd Bartholinus l. c. memoret, in thymo catelli Deuſingium obſervâſſe copiam lactis puri effluxiſſe; & ſeipſum infantium & recens natorum Thymum lacte turgidum obſervâſſe; nec minus Conrad. Victor Schneiderus de catarrhis lib. III. Sect. I. c. III. p. m. 92. ſcribat, notandum eſſe, in omni fœtu humano vegeto & ſano lac perfectum reperiri, eodemqve maxime glan-

dulam

dulam thymum abundare. Jam verò ſollicitus erit qviſpiam, qvorſum chylus in thymi glanduloſa ſubſtantia ſecretus dein feratur? cui reſpondemus, ipſum ex parte à venis ſangviferis aut vaſis lymphaticis reabſorberi, aut per peculiaria vaſcula paulatim ductui thoracico infundi. Interea ex prolatâ opinione facilè etiam problema ſolvere licebit, cur thymus cum ætatis incremento imminuatur? nimirum chylo non amplius in eâ copiâ & viâ brevi ad cor confluente, tùm pro nutritione partium magis magisqve indies augendarum reqviſito, non opus eſt diverticulo ſive ſeceſſu peculiari, ceſſante adeò uſu paulatim thymus exareſcit.

SECT. XIX.

Colli ſtructuram exponens.

§. 1.

A medio ventre dum ad ſupremum tendimus, collum in tranſitu prius ſpectandum erit, columna qvaſi illa oblonga & rotunda, figuræ qvaſi cylindraceæ, qvæ à thorace in altum erecta caput ſuſtinet: Hic verò non erimus operoſe curioſi, num collum à colendo ita dictum ſit, qvod à cultus & luxus ſtudioſiſſimo genere femineo monilibus auratis, gemmatis, vitreis, rariùs à viris torqvibus aureis, teſtibus an ſtimulis virtutis? coli ac exornari ſoleat, neqve demirabimur eburneum ejusdem nitorem, neq; æqvalem rotunditatem, ſed clarioris doctrinæ gratia tantùm notabimus, collum in partem anteriorem & poſteriorem dividi: Illa Ariſtoteli I. hiſtor. animalium XII. αὐχὴν, & latiori ſenſu latinis guttur nuncupatur, unde Juvenalis lib. V. Sat. XIII. 162. luſit:

— *Qvis tumidum guttur miratur in alpibus?*

 oſten-

oſtenditqve in parte infimâ thoraci proximâ cavitatem acuto angulo pectori incumbentem, jugulum dictam; hæc Ariſtoteli ἰσθμὸς, aliàs τράχηλος & latinis cervix appellatur, ubi inter primam & ſecundam vertebram rurſus cavitas occurrit nucha ὀπισφαγεὺς denominata, fonticulis & ſetaceo commodam relinqvens ſedem; laterales colli partes σφαγαὶ τοῦ τραχήλου Hippocrati de glandulis t. II. vocantur, colli infimum ambitum demum utrinqve claudit humerus à prominente oſſis homonymi capite efformatus.

2. Poſt præmiſſam univerſi colli contemplationem, nunc ejus ſtructuram componentes partes ſingulatim revelare oportet. Obveniunt igitur primùm integumenta communia, ſectione per medium anterius longa, dein ſupra clavicularum metam transverſâ ducta ſeparanda, ubi in delicatis niveum candorem cutisqve tenuitatem attendimus, membranam adipo-carnoſam communiter dictam notamus propter fibrarum carnoſo-motricium intertextarum ſeriem, muſculum qvadratum & πλάτυσμα μυῶδες nuncupari, principioqve à ſterno, claviculâ, collo & ſcapulâ petito, in mento finem illius deſignari, atqve maxillæ inferiori cum annexis partibus deorſum trahendæ deſtinari, aut ſi ejusdem fibræ ad radicem usqve aurium ſurſum protenſæ fuerint, ex obſervatione Diemerbrœckii Anat. lib. III. c. XXI. p. 425. harum motui famulari. Deprehendimus porrò arteriarum carotidum & venarum jugularium ramos cum nervis octavi paris, recurrentibus & ſecundi paris nervorum ſpinalium ad muſculos & ſuperſtrata tegumenta diſtributis, qvin & ſolerter inqvirere juvabit in vaſa lymphatica ex glandulis novis à Cl. Nuckio in Epiſtolâ Anatomicâ indicatis occipitalibus & cervicalibus ſub occipitis & cervicis cute deliteſcen-

teſcentibus emergentia, dum nec fugitivo oculo prætereundæ ſunt glandulæ jugulares à latere colli ſitæ, inter muſculos capitis & cervicis, ſuperiores majores pallidiores, inferiores magis rubeſcentes, & per lymphæductus aut vaſa excretoria breviſſima proculdubio ſeſe in venas ſubclavias proximas exonerantes, aut lympham illûc revehentes.

3. Adhæc qvia collum pro reſpirationis & deglutitionis vocisqve variâ determinatione capitisqve commodiori motu mobile reqvirebatur, concinnâ oſſium articulatione & muſculorum ſerie opus erat: oſſa in poſteriori tantùm colli parte ſpectabilia, (anteriorem ejusdem ambitum potiſſimum obſidente Trachæa cum gulâ ſubjacente,) recenſentur ſeptem cervicis vertebræ, in longioris colli hominibus qvandoqve octo viſæ, qvæ imbricatim ad articulationis ſecuritatem ſibi mutuo commiſſæ ſubſtantiam habent duram & ſolidam, ſed trunci ſubjacentibus vertebris tenuiorem, ad levitatem motusqve facilitatem comparatam, exiſtente ſcilicet corpore medio exiliori, & anterius in gratiam gulæ & aſperæ arteriæ plano, foramine medio ad medullæ oblongatæ in ſpinalem tranſituræ tutum deſcenſum pervio, ab illo verò poſterius exporriguntur proceſſus varii, nimirum obliqvi qvatuor, duo acclives ſive aſcendentes & ſuperni, duo declives ſive deſcendentes & inferni, dein proceſſus duo transverſi lati, & ad transmittendas cerebro arterias cervicales venasqve ſocias perforati, tùm unicus acutus ſive ſpinoſus bifidus ad commodiorem muſculorum locationem factus, in qvinqve tantùm vertebris ſpectabilis, primâ & ultimâ eodem deſtitutis, demum occurrunt foramina duo lateralia in concurſu unius vertebræ cum alterâ ſuperioris ſcil. cum inferiori utrinqve efforma-

formata (ita tamen ut inferiori cuilibet vertebræ utpote magis excavatæ plus debeatur) per qvæ ſeptem nervorum à ſpinali medullâ cervicis vertebris incluſâ paria ad partes vicinas diſtribuuntur, ſuo loco diſtinctè recenſenda.

4. Sed agedum recipiamus nunc nos ad ſingularum vertebrarum cervicis contemplationem: Prima igitur Atlas, qvòd corporis olympum proximè ſuſtentet, item ἐπιστροφεὺς Polluci lib. II. c. IV. 28. qvaſi ſumma vertebra dicta, ſubjacentibus minor aſt ſolidior, pro corpore exhibet ambitum ſemirotundum foris tuberculo protuberantem, intus ſinu cartilagine incruſtato pro vertebræ proximæ proceſſu ſingulari excipiendo & facilius circumvolvendo excavatum, utrinqve qvatuor eminentiis minoribus obliqvis inæqvalem; eadem porrò proceſſus oſtendit transverſos ſimplices reliqvis majores tùm aſcendentes & deſcendentes binos ſinuatos, illis tubercula occipitis pronandi & ſupinandi capitis gratia excipit, his ſecundæ ſubjacentis vertebræ aſcendentes proceſſus obliqvationis ejusdem cauſa, admittit. Spinæ (qvæ muſculis incumbentibus duobus parvis in capitis extenſione alias exitio fuiſſet) vices ſupplet tuberoſa inæqvalitas; foramina tandem conſpicienda ſunt unum medium proprium ampliori ſpinalis medullæ principio continendo par, duo communia ad proceſſus obliqvos deſcendentes exſculpta rimæ aut ori leviter aperto ſimilia, nervorum ſpinalium ſecundum par emittentia.

5. Secunda vertebra corpus medium obtinet, ſed minus, ſi cum reliqvis conferatur, anterius proceſſus duos exhibet ſuperiores leviter extuberantes, inferiores leviter ſinuatos, duos transverſales perforatos, in poſteriori ambitu ſinuato exſerit apophyſin utrinqve

unam

unam ſupernè minorem, infernè majorem, ac è medio protenſam ſpinam acumine diviſo conſpiciendam, demum in altum profert proceſſum peculiarem ſibiqve proprium, vertebræ primæ pro cardine inſervientem, cartilagine incruſtatum, illiusqve ideò ſinui inſertum, qvi à figurâ turbinata olivæ nucleo ſimili πυρηνοειδὴς pyrenoides & olivaris, itemqve ὀδοντοειδὴς dentiformis & dens appellatur, etiamſi poſtremum hoc nomen Hippocrates II. Epidem. Sect. II. n. 69. toti vertebræ attribuerit, qvando ὀςοῦν ὀτοῦ ὀδόντος ab eodem appellatur, & paulò poſt ſimpliciter ὀδὼν vel ὀδοὺς memoratur. Alias autem præſens vertebra ἄξων nominatur, rationem ex Polluce dante Lindeno in Phyſiolog. pag. 569. τῶν δὲ σπονδύλων ὁ δεύτερος, ἀκίνητος ὢν, ἄξων ὀνομάζεται, vertebrarum ſecunda, cùm ſit immobilis axis vocatur, etſi Veslingius in Syntagmat. Anatom. cap. XI. tertiam ab antiqvis axon, & ſecundam à vertendo epiſtropheus nuncupari velit.

6. Tertia autem inter cervicis vertebras anterius in medio corpore obtutui ſubjicit ſinum incumbenti ſecundæ vertebræ recipiendæ deſtinatum, à qvo duæ apophyſes ex utroqve latere aſſurgunt, non procul inde diſtant apophyſes binæ transverſales perforatæ, poſt obveniunt obliqvè aſcendentes & deſcendentes ubiqve geminæ, poſterior ambitus autem excurrit in ſpinam in extremitates diviſam.

7. Qvarta tertiæ ſimilis, niſi qvod ſpinam in tres majores partes diviſam monſtret; nec qvinta multum difformis ſpectatur, niſi qvòd apophyſes anteriores medium corpus amplectentes, figura qvaſi ſemicirculari magis excavatæ, & ſpina bifida in ulteriorem longitudinem verſus poſteriora extenſa, notentur.

 8. Sex-

8. Sexta ſinui medio anteriori accumbentes apophyſes ſiſtit majores & magis antrorſum protenſas, transverſas foraminibus majoribus & rotundioribus excavatas, ſpinam cum poſteriori circumferentia ampliori majorem, medioqve ſinu diviſam. Septima deniqve μέγας σπόνδυλος anterius apophyſes à medio corpore ad latera exporrigit exiles, obliqvas aſcendentes minores, deſcendentes majores, ſpinam ampliorem verſus poſteriora magis elongatam, non tantum acuminatam, ſed obtuſam & qvaſi capitatam, diviſionis vix notabili interſtitio apparente.

9. Jam cùm vertebris cervicis id potiſſimum munus attribuendum ſit, ut caput fulciant, ſpinalem medullam deſcendentem ſuſtineant & tueantur, demumqve illi ut & collo mobilitatem præſtent, qvotuplex ſit capitis motus, & qvomodo ille reſpectu vertebrarum ſeſe habeat? tantisper indagare operæ pretium erit. Motus igitur capitis vel cum Rolfincio Diſſert. Anatom. lib. II. cap. XXXVI. juxta normam ab ipſo citati Dictatoris Galeni XII. de Vſu partium cap. IV., & IV. Adminiſtrat. Anatomic. cap. VIII., poterit duplex ſecundum genus aſſignari, ſcilicet vel rectus vel obliqvus, dein rectus ſi ad anteriora fiat, κάμψις ſive flexio, ſi ad poſteriora, ἔκτασις ſive extenſio ſpecialiter nominari; obliqvus autem ſi ad dextrum aut ſiniſtrum latus fiat, reclinatio, vel in gyrum & orbem, circumgyratio, diſtinctè exprimi; vel cum Arnoldo Sengverdo Oſteolog. corporis humani cap. IX. in duos proprios & unum communem diſtingvi, ita ut illorum alter ſit, qvo annuimus caput ad partem anteriorem deprimendo, vel renuimus ſive abnuimus caput ad partem poſteriorem retrahendo, (tali enim motu antiquitus Thraces & Græcos

cos renuere ſolitos ferunt,) alter ſit, qvo caput in orbem circumgyramus; communis verò ſtatuatur, qvo caput ſimum cum vertebris colli dextrorſum vel ſiniſtrorſum ſive ad latera movemus.

10. Hisce præmiſſis rationi cum ſenſu ferruminatæ congruum eſſe videtur, ſi flexionem & extenſionem ſive motum proprium primum attendamus, eum ſuprà vertebram ſecundam, ſi circumgyrationem ſive motum proprium alterum reſpiciamus, hunc ſuprà primam vertebram præcipue, aliqvatenus autem etiam ſuprà ſecundam peragi, ad motum deniq; communem ſive lateralem obeundum primam vertebram à ſecundâ tantillum dimoveri, ſubjacentibus vertebris ab unâ parte aliqvalem elevationem, ab alterâ aliqvalem depreſſionem admittentibus.

11. Reſtat igitur, ut muſculos ipſos motum colli efficientes deſcribamus, qvos qvidem ab officio in flexores & extenſores Anatomici ſubdividere ſolent. Flexorum primum par, longum dictum, ſub œſophago aſcendens, carneo-acutoqve principio à qvinta thoracis vertebra anterius ſumto, reliqvis ſuperioribus vertebris lateraliter annexum tendineo fine in proceſſum primæ vertebræ, corporis vertebrarum analogum, terminatur, atqve cervicem unà cum capite antrorſum flectit, aut ſi alteruter hujus paris muſculus ſolus agat, ad latus deducit. Secundum ſcalenum denominatum, à primâ thoracis coſtâ lato carnoſoqve prtncipio enatum, ſenſim gracilius redditum, atqve in progreſſu vertebrarum cervicalium transverſis proceſſibus tendinibus ſuis affixum cernitur, eidem uſui cum priori comparatum.

12. Extenſorum primum par conſtituit transverſale, qvod ex qvinqve vel ſex ſuperiorum vertebrarum thoracis

racis proceſſibus transverſis exortum, in ſingularum colli vertebrarum proceſſus transverſos diſtinctis tendinibus ceu anſulis externâ ſede terminatur, cervicemq; cum capite retrorſum reclinat, recta qvidem ſi ſimul agant conſortes ambo muſculi, obliqvè verò, ſi alteruter eorum ſeorſim munus ſuum exſeqvatur. Secundum ſpinatum à ſpinis ſeptem ſuperiorum thoracis & qvinqve cervicis vertebrarum principium habens, oppoſito extremo in ſpinam vertebræ ſecundæ inferius porrigitur, & ratione officii priori correſpondet. Addit Cl. Verheyden Anatom. Tractat. VI. cap. IV. colli rotationem fieri ab omnibus propoſitis muſculis ſucceſſivè & uniformiter agentibus, ſed revera motus hujusmodi colli in orbem eſt obſcurior, capitisqve ab obliqvis & maſtoideis in gyrum verſi motum, aſt nonniſi leviter, ſeqvitur.

Sect. XX.

Supremi ventris partes exteriores continentes & muſculos exponens.

§. I.

POſt infimum mediumqve ventrem ad ſupremum accedimus, caput, ita dictum, qvòd inde corpus aut homo initium capere vulgò credatur, aut qvòd ſenſuum præcipuorum organa, & qvicqvid in homine cœleſte & ſidereum eſt, capiat: Idem autem ex more Anatomicis recepto mox diſpeſcimus in partem capillatam & glabram. Capillata calvaria & cranium appellatur, atqve centrale qvaſi punctum exhibet verticem, propter flexum capillorum, τὴν τῶν τριχῶν στεφάνην καὶ περίδρο-

μον

μὸν ſive capillorum coronam & gyrum, contortæ in ſe aqvæ, ut Qvintiliani verbis loqvamur, ſimilem conſpiciendum, denominationem nactum; ab eodem verò ad anteriora & frontem ſpectans area ſynciput, oppoſita ad poſteriora & cervicem excurrens occiput, ad latera verò utrinqve & aures qvæ pertingunt tempora appellantur. Glabra capitis pars calvæ ſubjecta faciem & aures complectitur: In facie corporis animiqve ſpeculo contemplari addecet, frontem, in ſenibus rugis caperatam, hirſutas frontis extremitates inferiores ſupercilia, horumqve pubem diſcriminantem glabellæ medietatem, ad latus utrinqve conſpiciendos luciferos oculorum orbes cum velamentis adſitis tutelæ gratia palpebris, harumqve tarſo & ciliis, oculorumqve cantho interno & externo; poſtea bonæ ſpei promontorium naſum, ex ſuperiori portione oſſeâ immobili ac inferiori cartilagineâ mobili compoſitum, media prominente ſpinâ & dorſo, extremo orbiculo & globulo terminatum, ſub hoc autem nârium foramina alas & pinnas cartilagine mediâ columna dicta cum interſepto imminente oſſeo diviſas, atqve ex earum antro eminentes vibriſſas, dehinc maxillæ ſuperiori incumbentes genas rotundas in vegetis rubore ſuffuſas, parte ſui inferiori laxiori ab aëre inflatas buccas repræſentantes, demum labia, ſuperius alterum ἀνώχειλον, alterum inferius κατώχειλον, atqve aperturam inter eadem mediam os, tandem maxilla inferiori ſuffultum mentum, & barbam viros decentem.

2. Ita qvidem capitis exteriores partes in conſpectum veniunt, qvas ut & ſingulas ſubjacentes demumqve interiores ſi ulterius conſveta Sectionis methodo inſeqvi libuerit, in continentes & contentas clarioris doctrinæ gratia prius diſterminare oportet. Conti-

 nen-

nentes mox notantur vel communes vel propriæ: communes ſunt integumenta, cutis & membrana adipo-carnoſa, propria muſculi, pericranium, & tandem oſſa fundamentum ſtabile iisdem præbentia.

3. Jam igitur ut ordine procedamus, cutem primum inſpiciemus capiti, vertici inprimis & occipiti, incumbentem duram admodum & craſſam, faciei obductam tenuem & mollem, labiis ſuperextenſam tenerrimam; illud pro fortuitorum occurrentium impetu nonnihil avertendo, & bulbis radicalibus capillorum (fœcundâ pariter ac densâ cæſarie arcendis aëris intemperati injuriis ſeſe opponentium) firmandis, iſtud pro amicabili pulchritudinis ſervandâ ſpecie roſeoqve genis affundendo rubore, hoc pro faciliori motu & transparituro ſangvinis purpuriſſo, oppido commodum erat.

4. Membrana adipo carnoſa parum pingvedinis in loculis ſtiriisqve membranaceis complectitur, hæc namqve vel pondere inutili vel ſuperfluo ungvine pericranio damno, tranſpirationi autem liberiori impedimento, fuiſſet; plurimis verò in locis illa excluſo prorſus pingvedinis commercio fibris carnoſo-motricibus intexta cutiqve propius connexa muſculorum nomen, & in movendis qvibusdam capitis partibus officium, aſſumit.

5. Inter partes proprias primum recenſemus muſculos, qvia prædictis velamentis communibus nexu metuente reſolvi proximè juncti ſunt, hincq; illis ſeparatis cultri aciei mox ſubjiciuntur. Solent autem muſculi capitis diſcerni in proprios, alios qvidem totum caput & alios qvasdam tantùm partes moventes, tùm alios cervici & capiti communes, qvos poſtremos in Sectione præcedente jamdum recenſuimus.

6. In

6. In cenſu igitur propriorum totum caput moventium adſunt primo flexores muſculi maſtoidei dicti, in viris, ſenibus præcipue & macilentis, ſub cute jamdum conſpiciendi, qvi duplici principio altero qvidem tendinoſo à ſummo ſterno, altero carnoſo ab elatiore parte claviculæ ſumto, craſſo ſatis extremo in proceſſum maſtoideum utrinqve terminantur, atqve dum ambo agunt, caput recta flectunt, cum annuere aliqvid volumus, unde & affirmativi appellantur, dum verò alteruter ſaltem ſemet contrahit, ad latera idem flectit. Flexoribus ſuccenturiatos qvaſi annumerat Cl. Verheyden Anatom. Tr. VI. cap. III. muſculos capitis rectos internos (ab aliqvibus pro muſculorum longorum collum flectentium portione habitos) qvi nervoſis principiis à transverſis vertebrarum colli proceſſibus acceptis, deſinunt in partem illam occipitis, qvæ os ſphænoidis reſpicit ab interno latere proceſſuum, qvibus mediantibus caput articulatur vertebris.

7. Antagoniſtæ flexorum porrò obveniunt capitis extenſores, hosqve inter (1) Splenii, à Caſſerio Triangulares dicti, qvi à ſpinis qvinqve ſuperiorum vertebrarum thoracis & totidem vertebrarum cervicis inferiorum oriundi, obliqvatis nonnihil fibris in medium occipitis & proceſſum transverſum ſecundæ vertebræ terminantur, dumqve ambo in actione ſuâ ſimul conſpirant, caput recta ad poſteriora trahunt, ſi alteruter tantum agat, idem leniter retorqvet, faciemqve ad latus ſuum deducit. (2) Complexi ſive trigemini, qvi exortu triplici à qvarta tertia & prima thoracis, ſeptima autem cervicis, vertebra ſumto, capiti à medio occipite ad apophyſin usq; mammiformem fortiter inſeruntur. (3) Recti majores à ſecundæ vertebræ

cer-

cervicis ſpina orti mediæ occipitis prominenti parti implantantur. (4) Recti minores à tuberculo primæ cervicis vertebræ, ſpinæ locum qvaſi ſubeunte, enati, mox à ſe invicem ſejuncti, in occiput medium ſub finibus majorum, qvibus ſubjecti ſunt, terminum ſuum conſeqvuntur; minores autem hi æqve ac majores ob exilitatem caput ſolum ſuprà primam vertebram movendo retrorſum reclinant.

8. Reſtant muſculi capitis circumactores ſive ad latus caput circumgyrantes, & qvodammodo extendentes, obliqvi à ſitu dicti, rurſusqve duo ſuperiores, qvi à primæ vertebræ cervicis apophyſi transversâ enati, in occipite juxta latus externum rectorum terminantur, duo item inferiores, qvi à ſpina ſecundæ vertebræ colli profecti in primæ vertebræ proceſſu transverſo finem mox conſeqvuntur.

9. Recenſendi nunc eſſent muſculi, capitis tantum aliqvas partes moventes, v. gr. aures, palpebras, naſum, labia, genas, & maxillas, ſed illos ſub partium enarratarum hiſtoria demum proponere magis conſultum nobis videtur, hîc ſaltem memorâſſe ſufficiat, muſculos frontis, dextrum & ſiniſtrum, qvi fibris ſuis motricibus à calvaria circa ſuturam coronalem ad latera muſculorum temporalium per membranam carnoſam dimiſſis in ſupercilia deſinunt, hæcq; ut & alias frontis partes cranio & perioſtio ſuperincumbentes elevant; addimus illis anterioribus qvaſi oppoſitos poſteriores occipitis, qvi breves, tenues & lati, muſculis aurium poſterioribus affines, fibris motricibus rectis per membranam carnoſam diſperſis in tendinem amplum deſinunt, cutemq; capitis immediatè connexam poſteriora verſus trahere cenſentur.

SECT. XXI.

Sect. XXI.

Partes ſupremi ventris continentes proprias duras cum ſuo involucro revelans.

§. 1.

OSſa capitis, quæ cranium ac maxillas efformant, expoſituri, membranam iſtis ſuperextenſam ut priùs detegamus neceſſe eſt; hæc verò peculiari nomine pericranium, ſicuti oſſa reliqua involvens membrana perioſtium, appellatur, cranioq; immediatè cohæret, hincq; magnitudine & figurâ eidem reſpondet, tum intra oculorum orbitas exporrecta in eorum tunicam conjunctivam terminatur.

2. Subſtantiam habet denſam ſatis & validam pro osſibus muſculisve firmo amplexu continendis, ex fibrarum nerveo-tendinearum membranaceo contextu affabrè factam, in lamellas plures, ſi cultri aciei æqua acceſſerit induſtria & patientia, diviſibilem, hinc Guilielmus Cowper in Anatomia corporis humani (uti quidem nobis retulerunt Acta eruditorum Lipſienſ. Anni cIɔ Iɔc IC. Menſe Februario pag. 50.) poſtquam docuerat, pericranium æquè ac communem muſculorum tunicam ex plurimis laminis coaleſcere, ſub muſculis etiam temporalibus inferiorem ſive internam pericranii laminam locatam, exteriorem verò ſuprà eosdem expanſam eſſe aſſerit, qualem ſolum notaverunt alii Anatomici, ideoq; communem hunc erraverunt errorem, pericranium, ubi muſculi temporales & poſtici cranio incumbunt, hoc derelicto illos ſaltem obtegere.

3. Interim pericranium natales ſuos præcipuè debere videtur tum duræ matri, (utpote cui per ſuturarum interſtitia egreſſæ continuata non ſolùm apparet, ſed & ei-

dem, inter os ſphænoides , os petroſum , & os occipitis ſeſe exſerenti, ſimiliter connexa ſpectatur, quæ etiam cauſa eſt , quòd hisce in oris illud cranio tàm arctè adhæreat ex annotatione Clopt. Havers in Oſteolog. novæ diſcurſu primo p. 19.) tùm frontalibus, temporalibus & occipitalibus muſculis, fibras tendineas varias ad ipſam exporrigentibus : porro autem ne quid ad vitalitatem nutritionem & ſenſationem requiſitum deficeret, pericranium ſuſcipit arterias à carotidum ramo externo ſangvinem advehentes, & ſuperfluum venis ſociis à jugularibus externis concedentes , quin & arteriolæ aliquæ per foramina conſpicua cranium ſubeuntes jungunt ſe ſurculis venarum è craſſa menynge in ſinum tertium dimiſſarum, quibus ſangvis etiam reducitur , & in ſinum tertium exoneratur, unde accidit, ut inflammato ſangvine in exterioribus hisce partibus intemperies ſtatim etiam cerebro communicetur, prout erudite declaravit Highmorus corpor. human. disquiſit: Anat. lib. III. part. I. c. III. & Tabul. XVIII. Fig. I. ; nec deſunt hîc nervi per occiput & tempora ad pericranium excurrentes , à primâ & ſecundâ nervorum cervicis conjugatione dimiſſi, quibus accedit propago tertii vel juxta Williſium quinti nervorum paris cerebri , quæ foramina oſſium frontis egreſſa ad cutem & pericranium eidem obtenſum diſpergitur, ut adeo pericranium ſenſum habeat exquiſitiſſimum , ejusdemq; gratiâ in trepanatione & aliis ejusmodi horridioribus præſidiis pericranii læſionem evitandam eſſe recte & bene Chirurgi præcipiant.

4. Ceterum ex ſtructura & ſitu pericranii uſum colligere promtè licet, eſſe ſcil. tegendo cranio, ſpiritibusq; in ipſam oſſium ſubſtantiam convehendis, muſculis frontis, temporum, & occipitis firmandis, & inprimis oſſibus cranii certâ figura comprehendendis , ac vulcaniis vinculis,

culis (uti quidem appellari ſolent, quæcunq; ἄῤῥηκτα καὶ ἄλυτα ſunt, rumpi & ſolvi niſi magnâ vi nequeunt) colligandis, comparatum.

5. Velamento hucusq; expoſito remoto, ipſa nunc oſſa capitis propius intuebimur, quæ quidem in cranium & maxillas ex recepto more diſpeſci ſolent. Cranium latinis dictum à græco τὸ κράνιον, quòd veluti κράνος galea militaris tutelæ gratia cerebro circumpoſita ſit, aut in parte ſuprema ſphæricâ illius figuram quodammodo æmuletur, nunc in univerſum quoad ſuam ſubſtantiam, ambitum, & connexionem prius conſiderabimus, quàm ad ſpecialem ſingulorum oſſium contemplationem accedamus. Subſtantiam igitur quod primum attinet, eandem ex duabus laminis ſive tabulis cum interpoſito meditullio, plerisq; in locis (excepta ſola temporum & occipitis ima regione) efformatam notamus, quarum externa pericranio proxima lævigata, denſa & craſſa, interna menyngibus contigua, canaliculorumq; ſanguiferorum ibidem excurrentium & pulſu elatorum veſtigia intra ſubſtantiam, ſub primæ formationis initiis ceræ inſtar mollem, recipiens, tenuior & vitrea fiſſuræ ſeu fracturæ periculo obnoxia notatur, utraq; ex fibris cartilagineſcentibus, in fœtus cranio adhuc conſpiciendis, principium nacta, poſtmodum incraſſeſcit, oſſeamq; ſoliditatem ac denſitatem adipiſcitur ab innumeris bracteolis ſive lamellis ſibi mutuo ſuperſtratis, ſive coagmentatis, & in exteriori laminâ craniorum inhumatorum relictorum, cœliq; injuriis diu expoſitorum, tum ſponte ab invicem dehiſcentibus tùm levi operâ ſeparabilibus, (uti in muſeo noſtro cuilibet videndi cupido ad oculum demonſtrare poſſumus,) pro quarum nexu claviculos interpoſitos eſſe quadruplices obſervavit ingenioſiſſimus Medicus Romanus Dominicus Gagliardi in Anatom. oſſium novis inventis illuſtra-

illuſtrata Part. I. cap. I. Obſerv. I. p. 46. & delineari fecit Tab. I. Fig. II. lit. A. B. C. D. alios ſcil. perpendiculares acutos, alios perpendiculares capitatos, rurſus aliquos obliquè ſituatos, & demum aliquos inflexos angulum efformantes, ut adeo ſoliditas craſſitiesq; cranii à lamellis ejusmodi tenacioribus & pluribus quaſi ſtratis ſive areis ſibi incumbentibus, tum & claviculis ad angulum retortis firmius combinatis, provenire videatur, quam in rem memorat Herodotus lib. III. Hiſtoriarum, Ægyptiorum capita ita firma fuiſſe, ut ea vix ictu lapidis perfregeris vel eliſeris; ſingularem etiam cranii molem & craſſitiem in Æthiope, ad Harlemenſem obſidionem Anni 1572. expeditione illa non ex voto ſuccedente unà cum Botenburgico Domino ſuo trucidato, obſervatam & depictam à Petro Paw legere licet in primitiis hujus Anatomicis de humani corporis oſſibus cap. VI. p. 28. Utriq; autem cranii tabulæ interjectum eſt meditullium, græca voce Hippocrat. in l. de vulner. capitis διπλόη dictum, à latinæ puritatis cultore ſtrenuo Lindeno Medicin. Phyſiologic. cap. VIII. artic. VI. §. 39. p. 362. commiſſura denominatum, quia utramq; tabulam interventu ſuo committit, quod ipſum ſuſtinent laminæ corrugatæ in cellulas ſexangulas quadrangulas triangulas omni ex parte apum operis fundamentum referentes diſpoſitæ, hasce autem inter recondita ſunt corpuſcula medullaria Hippocrati jamdum perſpecta & carunculis aſſimilata, medullari ſucco imbuta, ſanguineq; ac lympha perfuſa, ut nutrimentum ſuppeteret neceſſarium tabulis, humidumq; unctuoſum per ſuturarum interſtitia ad pericranium exundare poſſet.

6. Magnitudine cranium concluſo reſpondet cerebro, figurâ circumſcriptum oblongè rotundâ, anterius & poſterius aliquantum protuberante, à lateribus depreſsâ, unde Galenus lib. IX. de Uſu partium caput dixit

xit eſſe οἷον σφαῖρα προμήκης, ita tamen ut habeat ſuas εἰσοχὰς καὶ ἐξοχὰς cavitates & eminentias, interprete B.Caſp. Hofmanno inCommentar. ad l. c.; porro autem ex pluribus oſſibus idem eſt compoſitum, non illum quidem in finem, quem Galenus ibidem propoſuerat, ut ſi quando percuſſum ruptumve fuerit, ne per totum rupturæ progrederentur, ſed inhiberentur, illicq; ceſſarent, ubi & ſaucium os ceſſat nempe à ſuturis terminatum, talem enim fortuitum & accidentarium Divinum opificem intendiſſe improbabile cenſemus, perſuaſi in gratiam ſuturarum, & ut incluſi cerebri moli cranium cedere, ſub partu autem ad capitis ſphæram in arctius ſpatium compingendam unum oſſium tabulatum ſupra alterum transcendere poſſet, oſſa diſtincta plura condita eſſe, horum verò in fœtu uteri ergaſtulo modo emancipato, ſuturis tùm longius excurrentibus tùm cartilaginum intermediarum connectentium notis adhuc viſibilibus, plura numerantur, quàm in adulto homine, ubi octo tantùm recenſentur, ſubdividi ſolita, in ſex propria ad cranium ſpeciatim pertinentia, ſcil. unum os frontis & occipitis, duo ſyncipitis & temporum, dein communia ad cranii & maxillæ ſuperioris conſtitutionem concurrentia duo, nimirum unum os cuneiforme, & cribriforme alterum, etiamſi hancce diviſionem exigui momenti nec accuratam adeo ſectionum Magiſtri ſolertiores reputent, cùm os cribriforme propriè loquendo communis nomen non mereatur, nec ad maxillas magis, quàm os frontis, inter propria habitum referri poſſit.

7. Jam verò priusquam ad oſſa ſingulatim ſpectanda accedamus, divertamus tantisper ad ſuturas, ῥαφὰς ᾗ καλοῦσι τὰς συμβολὰς τῶν ὀστῶν τοῦ κρανίου, ſuturas autem vocant commiſſuras oſſium cranii verbis Ruffi cap. XVIII.

quarum cùm non eadem ſit ubique ratio, hinc diſpeſci ſolent: (1) in veras, quando oſſium extremitates prominentiis acutis & quaſi digitatis ſibi mutuo conſertis, dentibusq; ſerrarum ſimilibus, ſibi invicem connexæ ſunt, uti in oſſibus frontis ſyncipitis occipitis ætate provectorum hominum intueri licet, & quidem exterius in ſuperiori tabula, interius enim & in tabula inferiori lineæ ſpeciem potius referunt; deinde mendoſas, ſpurias, nothas, προσκολλήματα λεπιδοειδῆ agglutinationes ſquammoſas, quando oſſium margines ad inſtar unguium in orbem extenuantur, & alterum alteri foris quaſi agglutinatur, uti oſſa temporum utrinq; proximo ſyncipitis oſſi juncta obveniunt, quales tamen interiùs, diſſoluto nexu mutuo, ſpectatæ pectinatæ dicendæ forent, prominentiis ibi viſibilibus ita ſibi mutuo commiſſis, ac ſi duos pectines inter ſe committeres radicibus dentium tenus. (2) In proprias ſolius calvariæ oſſibus inter ſe committendis inſervientes, ac communes cranii ac maxillarum oſſibus intercedentes, hanc vero diſtinctionem poſtremam Blaſius inanem cenſuit, cùm nulla communium, quæ non ad proprias commodè reduci queat, modo legitimos iisdem attribuamus terminos.

8. Sed ſcrutemur agedum ſingulas ordine! verarum & propriarum ergò prima, os frontis vicinis ſyncipitis oſſibus jungens, à figuræ ſimilitudine coronalis στεφανιαῖα vel arcualis, & à ſitu antica vel puppis denominata, ab uno tempore ad alterum in extrema fronte excurrit; ſecunda bina oſſa ſyncipitis connectens, quòd inſtar ſagittæ à baſi poſteriori latiori ſuturæ lambdoideæ conterminâ in cuſpidem anteriorem acutam terminetur ſagittalis ὀβελιαῖα, & virgata, ab officio jungendi jugalis, à ſitu deniq; media nuncupata, in ætate per-

perfecta ad coronalem anterius terminum habet, in tenerâ infantili ad narium usque radices excurrit, geminumq; deſignat os frontis, (etiamſi nonnulli Anatomicorum in fœtibus vel infantibus recens editis peculiarem quoque notaverint ſuturam frontalem, inter ſupercilia terminatam, & ſuperius ad hiatum illum qui inter os frontis & ſyncipitis in nondum adultis obvenit, tendentem, vel hiatu abolito ad ſagittalem usque productam, minime tamen pro ejusdem continuatione habendam, quia aliquando non exacte in medio frontis ſita eſt, nec proin ſagittali directè occurrit) rariùs vero ipſa poſterius ultra lambdoideam ad ſpinalis medullæ initium excurrit & pertingit, uti Galenus lib. XI. de V. P. c.9. ſeſe animadvertiſſe ſcribit, ac Veſalius & Sylvius in comment. Galen. de oſſibus tradiderunt, contradicente Fallopio, Veſaliomaſtyche acerrimo in Obſervationibus, & Rolfincio diſſert. Anat. lib. II. c. 22. hæreticum eſſe reputante, credere quod illa unquam ad occipitii foramen pertigerit, tametſi verum ſit, quod in iis, qui nondum ſemeſtre tempus attigere, occipitis os in apice quandam habeat diviſionem; quinimo etiamſi in fœtu in quatuor oſſa diviſum obſervetur occiput, non tamen ſuturis ſed harmoniis diſtinguitur, quæ cum infantis augmento pereunt & evaneſcunt; tertia inter veras ſutura os occipitis cum oſſibus ſyncipitis committens, à figuræ aliquali cum græcorum literis convenientiâ, lambdoidea λαμϐδοειδὴς & ypſiloides ὑψιλοειδής, item à ſitu poſtica vel proræ vocatur. Circa prædictas autem ſuturas ulteriùs notare oportet in infantibus hiatum rhomboidem, membranaceam fontanellam vel palpitantem verticem (eò quod arteriarum cerebri motus ibi manifeſte ſentiri poſſit,) appellari ſolitum, quo loco ſagittalis ad coronalem terminatur ſuturam

nota-

notabilem, poſt novem aut decem à partu elapſorum menſium ſpatium oſſea aſſumta duritie non amplius adeò diſtincte conſpiciendum, quandoque ad quartum vel quintum usque ætatis annum, rarius ad plures annos, mollem & pellucidum perennantem, ſub partu cranio in arctiorem ſphæram comprimendo apprime commodum, ſimilemve alium eidem ſcopo utilem in poſtica parte, illo ſcil. in loco, ubi in ſummitate capitis oſſa ſyncipitis junguntur oſſis ſyncipitis & ſagittalis ſutura lambdoideæ appropinquat, indagandum minorem, & citius oſſe impleri ſolitum. Nec fugitivo oculo prætereunda in adultis oſſicula triquetra in concurſu lambdoidis & ſagittalis ſuturæ nonnunquam obſervabilia, propriæ ſuturæ ambitu circumſcripta, ex credula vulgus ſed falsâ perſuaſione antepileptica virtute ſingulari prædita, tùm & alia in ſutura lambdoidea à ſummo Viro Olao Wormio inventa, utrumq; cranii tabulatum perforantia, figurâ varia, triquetra, oblonga, ovalia, tria utplurimum in dextro totidem in ſiniſtro ductu, & in concava cranii ſuperficie diſtincte magis quàm in convexa conſpicienda, infimum ad proceſſum mammillarem ſitum, medium paulo ſuperius, & tertium longius ſemotum, ſimiliter Petrus Paw de oſſibus part. I. c. VI. p. 31. depingi curavit ad latus ſagittalis in confinio lambdoidis ſuturæ duas particulas oſſeas peculiaribus ſuturis comprehenſas, qualia ordinario tamen deficiunt, adeoq; & minimis hiſce

ludit in humanis divina potentia rebus.

Cujusmodi luſus etiam adeſſe vulgo fertur in ſuturis capitum, figuræ vitio laborantium, ſitum mutatum oſtendentibus, prout idem Pavius in Commentar. ad Hippocr. de vulneribus capitis aliquot demonſtravit æri inciſis tabulis, contradicente tùm rationibus tum

αὐτο-

ἀυτοψία in teſtimonium adductis Gabr. Fallopio in expoſit. libr. Galeni de oſſibus c. XIII. p. 489; nec inſolitum tamen prorſus eſt, ſuturarum deleri in robuſtis & valde ſenibus veſtigia, ita namque Ariſtoteles I. de hiſtor. animal. c. 7. & III. c. 7. caput viri ſine ulla ſutura viſum memorat, Herodotus quoque in Calliope p. 619. in pugna prope Platæam comportatis Perſarum cadaveribus inventum eſſe caput nullam habens ſuturàm, unico tantum oſſe conſtans, annotavit, in locis æſtuoſis idem facilius inveniri Celſus de re Medic. l. VIII. c. 8. comprobat, Reinerus Reineccius in originibus Brandeburgicis p. 35. narrat Heilsbrunnæ ſupereſſe & monſtrari Alberti Marchionis Brandenburgici, corporis & animi robore validiſſimi, & Achillis Germanici dicti, calvariam, nullis in continuo oſſe ſuturis, imò ne veſtigiis quidem apparentibus; in cranio Antonii de Franckenſtein Helmſtadii hodieque aſſervato vaſto & craſſo, nullam in cranio ſuturam, nec veſtigium deprehendi, ſed ad utrumque ſuturæ ſagittalis latus æquabili ſpatio diſtantia duo foraminula piperis grani magnitudine, per quæ nervos duos pericranio nexos prominuiſſe Medici Helmſtadienſes in cadaveris ſectione diſtincte notaverant, bona fide Polyhiſtor. & Archiatri πολλῶν ἀντάξίυ ἄλλων excellentiſſ. Henric. Meibomii, non ita pridem maximo cum Muſarum Charitumque luctu vita orbati, antehac accepimus: plura exempla vid. apud Schenckium Obſervat. medicinal. lib. I. Obſ. L.

9. Redeamus nunc in viam, unde nos devii ſaltus abduxerant, ad ſuturas ſpurias ſive mendoſas, hoc autem nomine compellantur: (1) Temporales ſquamoſæ, quæ attenuatis utrinque bregmatis & temporum oſſibus

bus ad ſquamam usque oſſa iſthæc exterius ſibi mutuo quaſi agglutinant, per pectinatas vero interiores emi-nentias firmius innectunt, atque circulari ambitu à la-tere poſteriori proceſſuum mammillarium ſupra aures aſſurgunt; (2) earundem ſquamoſarum ſociæ, illis originem veluti debentes, & proximè toto ductu adja-centes, quo oblique verſus os jugale exporriguntur. (3) additamenta lambdoidis, quæ principio ejusdem cruribus lateralibus & inferioribus continuo ſumto oblique deorſum & introrſum ad os cuneiforme per-tingunt. (4) transverſæ, quæ in baſi prope mediâ ca-pitis, utrinque duabus illis rimis aſperis à ſphænoidis & temporum oſſium finibus relictis contermina, ver-ſus additamentum oſſis occipitis ſe extendunt, ac trans-verſim proceſſus petroſi extremum cum oſſe cuneifor-mi copulant. (5) cuneales, quæ à lateribus cuneifor-mis oſſis, ubi id frontis oſſi committitur, in anteriore interna cranii parte, transverſim ad oſſis ethmoidis an-gulos inferiores feruntur.

10. Reliquæ ſunt communes ſuturæ, cranii & maxillæ ſuperioris oſſibus intercedentes, à Lindeno juvandæ me-moriæ ergò diſtinctis nominibus dotatæ: (1) Fronta-les, ad minores oculorum angulos transverſim ſitæ, ibidemque frontis oſſis proceſſum exteriorem cum maxillæ primo oſſe jungentes. (2) Occultæ, in tempo-rum atq; oculorum cavis ſub lateralibus prominentiis primi maxillæ ſuperioris oſſis occultatæ, ubi à con-curſu ocularium & ſociarum ortæ, recta deorſum ex-currunt ad foramen ſubjectum, jungentes os cunei-forme jam dicto maxillæ oſſi. (3) Subfrontales, oſſis frontis partem infernam mediam transverſo pri-mum, mox verſus orbitam oculorum obliquo, du-

ctu connectentes maxillæ ſuperioris ſecundo tertio quarto & quinto oſſibus. (4) Jugales, in ipſo oſſis jugalis medio, proceſſum primum oſſium temporum cum primo maxillæ ſuperioris oſſe combinantes. (5) Septuoſæ, ſatis obſcurè ad latera latioris ſepti narium viſendæ, qua id cum cuneiformis oſſis proceſſibus alatis ſive pterygoideis jungitur. Hujusmodi autem ſuturæ utplurimum harmoniæ potius ſpeciem repræſentant.

II. His præmiſſis non abs re fuerit, ſi in ſuturarum & præcipue trium verarum majorum uſum tantisper inquiramus. Communiſſima & in ſcholis paſſim recepta opinio eſt, factas ſuturas, ut διαπνοὴ ſive tranſpiratio libera per illas eveniat, etenim cum exhalationes vaporoſæ ex toto corpore in caput ceu tectum domus aſcendant; exitum etiam per ſuturas hisce parandum fuiſſe, hinc ajunt ſuturis occluſis cephalalgiam, affectus catharrales, ſoporoſos, vertiginem, &c. ejusmodi homines crebrius corripere, & neci exponere. Sed enim verò præterquam quod ejusmodi halituum vaporoſorum ad cerebrum aſcenſum cranii mœnia undique oſſea, membranæ firmæ cerebrum ambientes, & foramina in baſi cranii à vaſis tranſeuntibus exacte occupata, admodum impediant, & ſimile à tecto fumoſæ domus petitum omninò claudicet, ipſa ſuturarum fabrica propoſito uſui obſtare videtur, hæ namque parte interiori, quam vapores primum penetrare deberent, ita compreſſæ & anguſtatæ ſunt, ut lineam ſimplicem repræſentent, & vaporibus exitum magis adhuc difficilem concedant, ac dentatæ arctiſſimè ſibi commiſſæ extremitates in parte exteriori ſpectabiles: dein cùm cranii tabulæ una cum meditullio innumeris poris

perviæ ſint, hi pro vaporum eventilatione facile ſuffecerint; ceteroquin autem morboſa pathemata in hominibus coalitis ſuturis oborta, vel ſeri roridi defectum & p. n. corporis ſiccitatem, vel particularum ſalino-terrearum in coagulum promte abeuntium & obſtructiones varias parientium in fluore ſanguineo exuperantiam, vel pororum cranii occluſionem, vel aëris aliquod vitium, aut diætæ reliquæ erroribus imputandam culpam, potius inſequi potuerunt; nec perpetuæ veritatis eſt, cranio ſuturis deſtituto cephalalgiam comitem eſſe individuum, teſtatur namque Cl. Georg. Hieron. Velſchius Hecatoſt. I. obſervat. num. LXXVII. p. 99. penes ſe fuiſſe cranium bajuli Patavio deportatum, nullis omnino ſuturis præditum & denſiſſimum, ut digiti fere annularis craſſitiem exæquaverit, qui bajulus cum viveret nulla vi externa facile læſus fuerit in capite, nec unquam à cauſa interna doluerit, etſi plerique prodiderint cephalalgias iis maxime familiares occurrere, quibus cranium ἄρραφοι vapores ex inferioribus ſuſceptos promtius non transmitteret.

12. Nec veritati conſonus eſt alter uſus, δυσπάθεια καὶ ἀσφάλεια patiendi difficultas & ſecuritas, quam quidem ajunt promittere ſuturas præcavendo, ne ictus longius protendatur, ac fines percuſſæ partis permittunt; verum præterquam quod in antecedentibus declaravimus, hujusmodi finem tanquam accidentarium à natura neutiquam intendi, multa etiam in contrarium extant exempla, ubi ictibus vehementioribus vel propius ad ſuturas factis, vel per ſagittalem ab uno bregmatis oſſe ad aliud, vel per coronariam à bregmatis ad frontis os, vel per lambdoideam, à bregmatis oſſibus

ad occipitis, aliquando per plures ſuturas ſimul, & etiam à bregmatis oſſibus ad temporum oſſa per ſquamiformes ſuturas fiſſuræ tranſierint, ut adeo frivolam hanc rationem experientia edoctus pronunciaverit Spigelius lib. II. de fabr. human. corporis c. VII.

13. Adhæc topicorum faciliorem penetrationem ad cranii interiora per ſuturas naturam intendiſſe, improbabile eſt, utpote de iis quæ ſub morboſa diatheſi neceſſaria ſunt minus ſollicitam, atque accuſandam, quod ſi ita ageret, foret tum ut junioribus mater, ita ſenioribus noverca, quibus perire ſuturas facit.

14. Nec ob oſſium diſcrimen ſuturas capitis conditas quispiam amplius aſſeruerit, qui ſenſuum infallibili indicio edoctus, duritiem & mollitiem, raritatem & craſſitiem, in uno eodemque oſſe hinc inde obtingere, noverit.

15. Ut igitur de ſuturarum uſu animi noſtri ſententiam eloquamur, illud prius monendum erit, in fœtu tum uteri tenebris incluſo, tum in publicum mundi theatrum modò emiſſo nullas eſſe ſuturas cranii veras, ſed tres etiam illas potiores, hac ſpecie poſtea ſpectabiles, tunc temporis commiſſuras ad ungvem eſſe, tabulato ſcil. uno oſſis attenuato alteri imminente, membranacei vinculi intercedente nexu; ſucceſſu namque temporis uti diſtinctæ duæ laminæ cum meditullio intermedio efformantur, ſic à tabularum lamellarumque fibris à centro ſingulorum oſſium verſus peripheriam paulatim oſſeſcentibus extremis ſibi mutuo implexis & quaſi digitatim conſertis demum ſuturæ veræ producuntur, hinc ſuſpicamur, ſuturarum ejusmodi ſtructuram primum neceſſariam fuiſſe, ut dura menynx cum nervulis quibusdam extra cranium protendi, ac pericranio connecti, nec minus à cranio poſtmodum ſuſpendi, deinde au-

 tem

tem ſub partu fœtus uteri clauſtra facilius perrumpere poſſet, ſphærâ capitis aliàs ampliori, per oſculum uteri internum adeò anguſtum primò omnium excludenda, à ſuturis id beneficii ſeu commodi adepta, ut, tabulato uno alteri propius accedente, vel potius id tranſcendente, ambitus ejus undique coarctari ſeſe patiatur. Qui enim curatius paulo attenderit, quæ in partu fiunt, & quam ſit anguſtum uteri internum os, per quod exitum ſibi capite ſuo parare fœtus debet, facilè judicabit, ſi ſolidum illud fuiſſet, vel plane non, vel maximâ cum difficultate, anguſtam illam viam hunc tranſire potuiſſe. Et hinc obſervant obſtetrices, in omni partu capitis oſſa ad ſe propius accedere, illudque elongatum gracilius fieri & ad tranſitum aptius, ſua dein ſponte ad priſtinum ſtatum rediturum; in difficiliori verò & longiori partu caput contorqueri, & oſſicula ſibi quodammodo ſuperinduci, ut refingere ea poſtea manibus ſuis ligaturisque cogantur. Ceterum dentatæ & ſerratæ poſt partum cum ætatis incremento demum excreſcentes eminentiæ, quando mutuo ſibi inſertæ ſuturas veras efficiunt, videntur affabre ita factæ eſſe, ut pro cerebri magis magisque asſurgente mole cranii quoque amplificationi cedant, & unà cum elongatione facili, citra hiatum metuendum intermedium, aliquantulum ab invicem ad utrumque latus diſtrahi queant.

16. Reliqvum nunc eſt, ut ipſa cranii oſſa ſingulatim deſcribamus: eadem autem inter, quæ propria communiter dicuntur, primo ſe offert viſui loco os frontis, quod animi indicia præ ſe ferat, dictum, aliàs coronale, aut quòd coronali ſutura ſuperius circumſcriptum, aut notante Cauſabono in Athenæum in conviviis publicis certis corollis & ſertis antiquitus coronari conſueverit, item

inve-

inverecundum nuncupatum, eò qui ex cutis eidem inductæ habitudine pravos hujusmodi animi characteres in vultu legere nonnulli nôrint, & ideo homines tertiam terræ partem poſſidentes perfrictæ frontis malè audiant, corrugare verò & exporrigere frontem proverbiali locutione alio ſenſu uſurpetur. Os hocce numero unicum in adulto, in infantili corpore ad annum usque octavum geminum, ab excurrente ad narium usque radices ſuturâ ſagittali diviſum, cujus nota ſi in confirmata ætate quandoque remaneat, geminum quoque os relinquit. Situm obtinet in anteriore calvæ parte, oſſibus ſyncipitis per coronalem, jugalibus per frontalem ſuturam junctum, lachrymalibus, narium, temporum, ethmoidi & ſphenoidi contiguum. Proceſſus exſerit duos majores, juxta canthos oculorum internos notabiles, duos oppoſitos minores canthos minores reſpicientes zygomaticos, ad orbitæ efformationem tutamque muſculorum palpebras claudentium ſedem comparatos, quibus accenſent nonnulli duas eminentias angulares exiguas verſus tempora aſſurgentes. Foramina exhibet in ſuperciliorum ſede ad orbitam oculi deſinentia, & nervis à quintâ conjugatione pervia, quorum vices nonnunquam præſtant foſſulæ dictorum nervorum tutelæ ac diſtributioni æquè inſervientes. Attendi cumprimis meretur interſtitium illud cavernoſum, inter geminam hujus oſſis hoc loco à ſe invicem amplius ſejunctam tabulam efformatum, naſi radici imminens, modo ſimplex, aliquando duobus ſeptis diſtinctum, quod medulloſum & molliuſculum replere corpus, viridemque ſuccingere membranam nonnulli Anatomicorum teſtantur, vid. Andr. Veſalius de humani corporis fabric. lib. I. cap. XII. Petr. Paw. de Oſſibus Part. I. cap. VII. & adjecta ibid. figu-

figura, Th. Bartholin. Anatom. libell. IV. c. VI. contra Joh. Riolanus Animadverſ. ad Anatom. Laurent. lib. II. c. IX. contendit, Veſalium decepiſſe omnes Anatomicos, dum ſcripſit intra ſinus oſſis frontalis corpus molliuſculum & medulloſum membranâ viridi obductum contineri, eſſe enim vacuos nec ullâ membranâ velatos. At enim verò facile conciliabimus inter ſe diſſentientes Anatomicos, moniti à ſolertiſſimo Anatomico Gabr. Fallopio in expoſit. de oſſibus cap. XIV. p. 497. pueris deesſe hujusmodi cavitates & ſinus, nec reperiri in iis, qui ſimos habent naſos, & vocem minùs expeditam, item quibus frons eſt diviſa, non renuente ipſo Bartholino l. c.; huc autem inprimis facit, quòd Highmorus corpor. human. disquiſit. Anatomic. lib. III. part. I. c. IV. aperte fateatur, ſe ad eundem modum & ſitum cavernam oſſis frontis in diſſectione cranii non ſemper inveniſſe, nunc enim unam amplam ad latus alterutrum inclinantem, cum multum minori in altero latere, in fronte ſutura ſagittali diviſa binas, utrinque unam æqualis magnitudinis, à quibus utrinque ad narium cavitatem foramina expandebantur, ſæpiſſime reperiiſſe, in aliis verò, quibus ſcilicet frons multum depreſſa fuerat, nulla illius veſtigia invenire licuiſſe. Vſus de reliquo cavernæ dictæ abſconditus eſt, niſi quod ad ſuperciliorum prominentiam, pulchritudinis ſpeciem, oculorumq; propugnaculum eandem conferre, & ubi foramina ab Highmoro ipſi attributa tùm ex oſſe cribroſo adducentia, tùm ad nares abducentia patent, ad lymphæ, pituitæ, puris, ſanguinisque expurgationem, adeoq; cephalalgiæ inde enatæ relevationem juxta Hippocrat. Sect. VI. Aphor. X. inſervire, imo ad ſonoræ vocis gratiam eandem conferre probabile ſit, ſi videlicet veritati reſpondet Fallopii à Rol-

fincio

fincio prolata obſervatio, quod quibus cavernoſum hocce interſtitium deficit, rancidulum quiddam balbâ de nare loquantur.

17. Ab oſſe frontis pergimus ad oſſa ſyncipitis ſive bregmatis duo, mediam ſedem inter frontem & occiput nacta, majoremq; partem laterum verſus tempora conſtituentia, unde & parietalia vocari ſolent, figura ferme quadrilatera, extrinſecus gibba, interiori parte concava, ibi ſuperficie lævi, hîc aſperiuſcula & vaſculorum ſanguiferorum impreſſis ſulcis ſive foveis exſculptâ conſpicienda, inter ſe mutuo per intercedentem ſagittalem, cum oſſe frontis per coronalem, cum oſſe occipitis per lambdoidem, cum oſſibus temporum per ſquamoſas ſuturas, connexa. Craſſitiem non ubique ſervant æqualem, ſed tenuiora notantur, ubi temporum oſſibus appropinquant, imò in recens natis palpitans vertex (de quo videatur theſ. antecedens 8.) membranceus eſt, inſequente tempore dein cartilaginis, & tandem oſſis naturam induens; illud verò tempus generatim determinari exactè nequit, plerumque etenim non niſi poſt novem vel decem à partu menſibus fontanella oſſe clauditur, imo non raro in pueris ad quartum & quintum ætatis annum, & in viris quibusdam usque ad ſenium permanet, teſte Kerckring. in Oſteogen. fœtus c. 3. Petrus Pavius l. c. refert, oſſiculum quo hanc hiaturam poſtmodum claudit natura, reliquis capitis oſſibus nunquam ſimilem poſtmodum induere craſſitudinem, nec ſoliditatem, luminique objectam ſi intuearis calvam, transparentem hunc utplurimum cerni locum, hancque cauſam eſſe, quod Medici periti huic loco apprimi cauteria conſulant, & perfuſiones, irrigationes, inunctiones, & quicquid denique eſt topicorum, quæ ſubje-

 ctum

ctum exigit cerebrum, ibidem fieri ſuadeant, utpote eorum efficaciâ per oſſis hujus tenuitatem facilius ſe trajiciente.

18. Quartum inter cranii oſſa recenſemus os occipitis fronti oppoſitum, baſillare, memoriæ, proræ, pyxidis, lambdæ aliàs denominatum, junctum oſſibus ſyncipitis, petroſis, ſphenoidi, & ſpinæ. Unicum in adultis, niſi præter naturæ morem à ſagittali limites ſuos tranſiliente diviſum fuerit, in fœtu ex tribus vel quatuor portionibus compoſitum, per ſynchondroſin nexu metuente reſolvi devinctis: robuſtum ceteroquin ſatis & denſum in ſuperiori parte, utpote ex laminis duabus cum interpoſito meditullio combinatum, ſicque exterius ingruentibus obſiſtere valet, nec enim à tergo nobis cavere poſſumus, inferiori verò parte transparet tenuius, dum aſſurgens heîc oblongum tuberculum foras prominulum robur & qualemcunque ſecuritatem promittit. Foraminibus pervium eſt diverſis, quorum primum ἄζυγον ampliſſimum & peculiare, per quod cranio elabitur medulla oblongata ſpinalis nomen aſſumtura, ſecundum & tertium cum temporum oſſibus communia nervo paris vagi ſeu octavi Williſiani egreſſum, ramo verò alteri minori carotidis arteriæ cum ſurculo jugularis externæ ingresſum concedunt, quartum & quintum occipitis propria exigua & rotunda, modo dictis proximè adſita, ſeptimum vulgare vel Williſianum nonum par nervorum linguæ transmittunt, accedunt duo minima, infra tubercula viſenda, multiplicatis vaſorum vertebralium ramulis patentia. Sinus porrò obtutui ſiſtit occipitis os ſex internos, quatuor rotundos, duos infimos majores poſticos cerebello, duos ſupremos minores anticos cerebro proximo continendo, deſtinatos, duos

in-

inter illos medios transverſos oblongos canalium formam exprimentes, duræ menyngis laterales ſinus recipientes, & à cerebelli cerebrique (quibus interjacent) compreſſione vindicantes, quandoque ex medio concurſus ſpatio recta ſurſum ulterius ſub ſagittali ſuturâ ad os frontis usque aſcendentes, ſinumq; ejusdem menyngis longitudinalem recondentes. Externos ſinus ſemicirculares offendimus quatuor, trapeziorum & ſpleniorum muſculorum tendinibus inſerendis deſtinatos. Superſunt proceſſus, & quidem duo laterales foramini amplo adſtantes cartilagine obducti, ac cum primæ cervicis vertebræ ſinubus per articulationem mobilem commiſſi, tertius exiguus poſteriùs circa medium eminens eandem vertebram ſubit, & inſertionem muſculorum ibidem juvat, in multis deeſt, oſſe occipitis exiſtente magis elevato atq; convexo.

19. Quintum & ſextum in cenſu cranii oſſium propriorum pronunciamus oſſa temporum, ſic dicta, vitæ tempus quod denotent, nam horum loco capilli caneſcunt primum, aliàs petroſa, mendoſa, ſquamoſa, à duritie, & ſuturæ ambientis conditione denominata; hæc omni ex parte tutelæ gratia muſculo temporali tecta tenuem habent ſubſtantiam, unica tantum lamina ſuſtentatam, ſicque admoto lumine alicubi transparentem, duram tamen & ſolidam; ſuperiùs oſſibus ſyncipitis per ſuturas ſquamoſas, anterius primis oſſibus maxillæ ſuperioris per proceſſus externos ad oſſis jugalis conſtitutionem concurrentes, poſterius per ſuturam ſpecialem oſſi occipitis, demum oſſi frontis & cuneiformi varie connexa notantur; ſuperiori ambitu circuli ſegmentum quodammodo deſcribunt, inferiori parte inæquali in proceſſus aliquot extuberant, quorum externorum primus jugalis ſive zygomaticus, à

temporibus ad latus verſus maxillam ſuperiorem exporrectus, cum proceſſu ſimili ab hac dimiſſo in medio per ſuturam junctus, conſtituit os homonymum jugale ſive zygomaticum, ſub quo veluti adverſo fornice non ſolum ſecurum ſeceſſum invenit muſculi crotaphitæ tendo, ſed & primi manſorii muſculi baſin ac fulcrum conſeqvuntur, ſecundus maſtoideus ſive mammiformis inſtar vaccini uberis à latiori baſi in obtuſum verticem protenſus, muſculis caput flectentibus maſtoideis denominationem impertitur, tertius pro epiphyſi aliàs habitus, ſtiloides ſtiliformis & graphioides ac belenoides à teretis corporis tenuitate dictus, fundamentum quibusdam muſculis largitur; adhæc conſpicere licet proceſſum internum petroſum, cui oſſicula quatuor aliaque aurem internam conſtituentia organa ſunt incluſa, quorum deſcriptionem aurium ſectioni reſervare lubet; inpræſentiarum autem oculos noſtros dirigemus ad ſinus in oſſibus temporum utrinque excavatos, horum externorum primus auditorium pandit meatum, ſecundus maxillæ inferioris condylum per arthrodiam ſuſcipit, tertius internus minor cum occipite communis proceſſus petroſi poſteriorem ſedem, pro recondendo laterali duræ matris ſinu, excavat. Foramina tandem in oſſibus temporum pervia utrinq; intueri oportet, & primum quidem in proceſſu petroſo exſculptum nervo acuſtico ad aurem internam aditum concedit, ſecundum amplius & inæquale ſub appendice ſtyliformi ſitum majorem arteriæ carotidis ranum cerebro transmittit, tertium magnitudine inſigne, occipiti commune, arteriæ carotidis rano minori, & venæ jugulari ingreſſum, nervo autem paris vagi, ceu jamdum dictum, egreſſum pandit, quartum inter proceſſum maſtoidem & ſtyliformem conſpicuum, portioni

duræ

duræ nervi acuſtici quinti vulgaris, & ſeptimi Williſiani paris, tranſitum præbet, quintum lateraliter ſupra proceſſum maſtoideum conſpicuum ramo venæ jugularis externæ cranium ſubeunti viam patefacit, ſextum rimæ inſtar anguſtum & inæquale foraminulum, viſum aliquando ſubterfugiens, è proceſſus petroſi anteriori latere ateriolam emittit; addunt nonnulli ſeptimum è concha ad palatum protenſum, de quo in ſequentibus dicendi ſeries nobis memorem vellicabit aurem.

20. Ordine nunc progredimur ad oſſa cranii communia, eademq; inter in proſcenium primum deducimus os ethmoides ἠθμοειδὲς & σπογγοειδὲς cribroſum & cribriforme, utpote δίκλω ἠθμȣ̃ ad modum cribri foraminulis pluribus pertuſum, in anteriore cranii parte inter os frontis & ſphenoides ſitum, illi per ſuturam ethmoideam huic per communem ſphenoideam nexum, in partes ſex dividi ſolitum, quarum prima & ſecunda, cribri inſtar foraminulis plurimis rectis obliquis ac oblongis perforata, nomen toti oſſi conciliat, tertia medio loco interpoſita ex lata baſi in apicem terminata (cui proceſſus falcatus duræ matris adnectitur,) criſta galli appellatur, quarta abſolvitur narium pariete oſſeo intergerino criſtæ galli oppoſito, una cum vomere extremo, quinta & ſexta turbinata narium oſſa, ſub naſi ſtructura diſtinctius poſthac explicanda, complectitur.

21. Poſtremum obvenit os Græcis σφηνοειδὲς ἀπὸ τȣ̃ σφηνȣ̃, & ad imitationem Latinis ſphenoides & cuneiforme dictum, idque non tam à figura quàm potius à ſitu quod cunei modo interjaceat oſſibus pene omnibus capitis & maxillæ ſuperioris, aliàs autem ob formæ quam hinc inde oſtentat varietatem πολύμορφον, & quia in ima calvariæ baſi palato imminet, os palati à Galeno lib. XI. de V. P. cap. XIX. & XX., appellatur. Proceſſus idem exhibet di-

 verſos,

verſos, internos alios, alios externos, interni anterius ex lata baſi in acutos mucrones deſinunt, poſterius quadrati ſunt, & dum utrinque arcuato flexu aſſurgunt ſinum complectuntur medium ſellæ equinæ aſſimilatum; externi quatuor πτερυγοειδεῖς aliformes, eo quod alis veſpertilionum aliquali figuræ ſimilitudine reſpondeant, vocantur, & non incongrue in exteriores ad latera palati, & interiores ſupra palatum ſitos, dividuntur, prioribus nomen ſaltem promeritis, poſterioribus autem figurâ neutiquam alaribus, apicem autem recurvum vel rimam in ſuperna ſede oſtendentibus, intra qualem veluti trochleam reflexus tranſit gracilis muſculi periſtaphylini tendo & lateribus gargareonis inſeritur, accedunt adhæc alii duo proceſſus minores, qui geminis apicibus verſus appendicem ſtyliformem protenduntur. Commemorari porrò merentur ſinus, quorum primus inter proceſſus internos excavatus, ſellæ vel ephippio turcico aſſimilatus, in gremio veluti fovet glandulam pituitariam, plurimis pertuſus foraminulis neutiquam in palatum hiantibus, multoque minus illuc pituitam evehentibus, ſed per inveſtigabiles circuitus ac mæandros ad venam jugularem commeatum habentibus, ſecundus & tertius anteriores à præcedente ad foramen ſecundum oſſis ſphenoidis & antrum tendunt, tertius & quartus poſteriores ad quintum ſphenoidis aſperum & inæquale foramen exporriguntur, ſextus denique & ſeptimus apparent in medio proceſſuum alarium ad muſculorum ibi latitantium pterygoſtaphilinorum externorum imò & pterygopharyngeorum tutelam. Reſtant conſideranda foramina utrinque ſeptem ſpectabilia, quorum primum ad luciferos oculorum orbes nervum opticum deducit, ſecundum priori laterale ab exortu rotundo in rimam protenſum, nervum oculorum motorium muſculis quatuor

tuor rectis una cum arteriarum carotidum quibusdam ramis defert, tertium paulo inferius ſitum parvum ac fere rotundum, ramum quinti nervorum paris vel tertii vulgati muſculis temporalibus & pterygoideis concedit, quartum in externo latere orbitæ oculi latum valde ac oblongum, ideoque rimæ potius quàm foramini ſimile, muſculis temporalibus tùm palato & dentibus maxillæ ſuperioris nervos amandat, quintum inæquale & aſperum majorem carotidis arteriæ ramum excipit ad cerebrum tendentem, ſextum ad latus præcedentis externum viſendum ovalis figuræ alterum ramum nervi quinti paris cum portione ſexti verſus linguam ac maxillam inferiorem egredi facit, ſeptimum proximum, valde exiguum, ſed exacte rotundum, venæ jugularis internæ ramum minorem duræ menyngi ſubminiſtrat.

22. Ita ſe habent cranii oſſa, quibus ſuperaddenda reſtant ad capitis conſtitutionem pertinentia maxillarum oſſa. Maxillarum altera ſuperior immobilis, ex duodecim oſſium per harmoniam junctorum complexu fabrefacta eſt, quorum ideo ſex numerantur paria: primum zygomaticum ad angulum oculi externum ſitum, verſus tempora reflexum alteram oſſis jugalis partem apophyſi ſuâ efficit, ſecundum lacrymale ad angulum oculi internum collocatum tenue & fracturæ obnoxium, hincque in ſceletis rarius integrum, meatu pertuſum eſt in narium cavitatem adaperto, cui incumbens caruncula lacrymalis ſeri limpidi ſuperfluitates à punctis lacrymalibus exceptas tranſmittit, illuc ulterius expurgandas, tertium oculare intra oculi orbitam prioribus quaſi interpoſitum ocularis orbitæ fundum conſtituit, quartum maxillare maximum omnium, genarum & palati potiſſimam abſolvit partem, dentium alveolis ſeu præſepiolis, ac ampliori cavernâ ab Highmoro Anat. lib. III. Part. 2. c. 1. deſcriptâ, interius, exterius ſinu in vetulis

&

& macilentis admodum ſpectabili excavatum, foramine pervium gemino, altero in parte inferiori orbitæ ocularis pro nervi quinti paris ad muſculos propinquos diſtributione, altero in palati anteriori parte mediaque oſſis diviſione retro inciſores quærendo, pro venæ & arteriolæ ad narium amplitudinem aſcenſu comparato; quintum naſale naſi partem oſſeam eminentiorem ſuſtinet, ſextum palati poſticum extrema palati terminat, & ſuffulcit quodammodo vomerem, à figura ferramenti aratri quo ſulci fiunt ita dictum, & propter baſin bifurcatam cavitatemque inanem inter duas tabellas relictam pro gemino etiam oſſe habendum.

23. Altera maxilla inferior mobilis, os in adultis unicum, in embryone ex quatuor portionibus, poſt partum ex duobus circa mentum per ſynchondroſin junctis oſſibus conſtitutum, proceſſus attollit utrinq; geminos, unum acutum κορώνη græce dictum, cui temporalis muſculi tendo annectitur, alterum capitatum, κόνδυλος nuncupatum, qui cartilagine incruſtatus intra cavitatem reſpondentem oſſium temporum recipitur, & mediante ligamento membranoſo firmatur, liberâ remanente ea motus conditione, qualem maſticationis neceſſitas & loquelæ commoditas expoſcit: maxilla quippe eadem ſurſum adducitur à muſculis temporalibus vel crotaphitis, deprimitur à digaſtricis vel biventribus, dextrorſum & lævorſum à maſſeteriis, à pterygoideis vel alaribus internis antrorſum, ab externis autem retrorſum movetur. Foramina porrò viſui ſubjicit duo interna ad proceſſuum acutorum initia in ſuperficie interna conſpicienda, per quæ nervus quinti paris cum arteria & vena ſocia ad dentes inferioris ſeriei admittitur, duo externa ad menti latera excavata, enumeratis vaſis ad labium proximum, ejusq; muſculos ac ſuperextenſam cutem diſtribuendis patentia. Nec ſilentii conopeo involvendi ſunt ſinus & quidem ſuperficiarii tres, unus externus utrinq; in latere antico proceſſus acuti obvius, quem margines extremi muſculi buccinatoris occupant, bini interni, quorum alter ſub condylo muſculum pterygoideum externum ſuſcipit, alter in mento interius muſculi digaſtrici finem admittit: ſinus verò internos profundos, ſcilicet mortariola præſepiola & alveolos dentium radices ſuſcipientes, una cum hiſce ſub oris hiſtoriâ Anatomico-phyſiologica ulterius declarabimus.

Sect. XXII.

SECT. XXII.

Cerebrum & Cerebellum cum involucris ſuis detegens.

§. 1.

REmoto cranii tegmine oſſeo, ad tutelam aliàs circumpoſito, antequam ipſum Palladis Mnemoſynesq; delubrum cerebrum pateat, velamenta eidem obducta, quibus comune menyngum vel matrum nomen Anatomici dederunt, ſectione diviſa priùs detrahenda erunt. Quod igitur horum primum in conſpectum venit, eſt craſſa menynx vel dura mater, quæ conſerratis ſuturarum verarum extremis adnexa, nec minùs circa baſin cranii oſſibus nexu haud metuente reſolvi juncta, ambitu reliquo laxiori ſphærico cum ſocio involucro cerebri (cui tamen prope ſinus per intermedios venoſos tubulos propius alligatur) ſubjectam molem complectitur, ne arctiori preſſione vaſculorum ſangviferorum motui, fluidorumq; in orbem remeantium elaſticitati, plus quam æqvum foret, reſiſteret; ſubſtantiam autem exhibet membranaceam exterius aſperiorem, interius læviorem, ex duabus lamellis combinatam, quibus fibræ membranaceo-tendinoſo-nerveæ ſeſe obliquè interſecantes intextæ ſunt, ſicuti jam olim Gabr. Fallopius Anatomicus ſui ævi ſubtiliſſimus Obſervat. Anatom. p. m. 428. 20. notavit, eandem membranam in duas membranas facile dividi, quarum exterior durior ſit minusq; texta, & quaſi tendo quidam latus huic membranæ connatus & expanſus, interior inæqualior atq; ſolidior videatur, ac in ipsâ ſinus ineſſe Anatome indicet. Arterias pro vitalitate & nutritione ſuſcipit dura mater geminas, ab arteriis carotidibus per fo-

ramina oſſis cuneiformis, tùm ab oſſe frontis, & ab ipsâ calvariâ juxta latera ſuturæ ſagittalis, emergentes, quæ partim per ſuperficiem illius exteriorem excurrunt, partim & præcipue circa cerebri verticem dura matre perforata ad piam deſcendunt, partim in ſinum longitudinalem ſive falcatum terminantur; venas autem admittit pauciores, quæ, à ſinibus ad interiorem quoque ſuperficiem exporrectæ, mox piam matrem ſubeunt, mutuiſq; cum arteriis plexibus implicitæ ad ſinus & præcipue longitudinalem ſanguinem revehunt, prout experimentis evidenter demonſtravit Vieuſſens nevrograph. univerſalis lib. I. c. 2; adhæc nervos adipiſcitur dura mater à quinto nervorum pari, neceſſarias ad ſenſationem motum & nutritionis ſupplementum ſpirituum animalium copias advehentes; lymphatica vaſcula nondum oculorum acies aſſequi potuit, aut quòd inter ſubſtantiam duræ matris ſerpendo abſcondantur, aut ex plexibus minimis glanduloſis piæ matris forte erumpant, necdum tamen propter exilitatem viſa.

2. Porro autem dura menynx, dum inter utrumque cerebri hemiſphærium in medio ſeſe inſinuat, & in parte poſteriori cerebri & cerebelli limites diſterminat, proceſſus binos efformat: quorum prior intra medium cerebrum à cerebelli confiniis usq; ad calloſum corpus antrorſum demerſus, & ad criſtam galli usq; exporrectus, ab aliquali figuræ ſimilitudine falx vel ab expanſione longitudinalis dictus, ſub corporis in alterutrum latus reclinatione inferius tunc factum unum cerebri hemiſphærium, ab alterius ſuperioris incumbentis preſſione, tuetur; poſterior à ſitu transverſalis denominatus, in ſupino decubitu cerebellum à cerebri imminentis mole vindicat, inſigni fibrarum robore & craſſitie præditus, ut dura mater hîc quaſi quadruplicata videatur.

3. Jam

3. Jam verò quia in proceſſibus enumeratis duplicatio duræ menyngis manifeſta eſt, fruſtra à Riolano antehac impugnata, hinc inibi canales etiam obveniunt notabiles, quos ſinus ſectionum magiſtri appellant: Horum primus & ſecundus laterales, dextrorſum & ſiniſtrorſum per occipitii latera juxta cerebellum obliquo & flexuoſo ductu progredientes, terminantur utrinque in cavitatem amplam & rotundam ſive ſinum tortuoſum, de quo poſtea loquemur, intra peculiarem ſpecum cranii reconditum, ac venas jugulares & vertebrales excipientem; tertius longitudinalis ſuperior, juxta falciformis proceſſus longitudinem excurrens, in parte ejus ſuperiori ab apophyſi criſta galli dicta, ubi naturaliter impervius, principio ſumto, hinc verſus occipitis regionem protenſus, tandem, bifidus quaſi, ad ſinus modo propoſitos laterales exitum habet; quartus brevior & profundus, à glandulæ pinealis baſi inter cerebrum & cerebellum emergens, & tùm ex corpore calloſo tùm plexu choroideo propagines venoſas admittens, extremo orificio, illic loci, ubi ſinus longitudinalis ad laterales expanditur, hiat. Ceterum quo in puncto ſinus prædicti quatuor ſeſe invicem contingunt, ibi Torcular Herophili cum Anatomicis communiter conſtituitur. Atque iſti ſinus quatuor majores ſunt, quibus accedunt minores, quintus & ſextus duo laterales, primo & ſecundo majoribus homonymis ſubjacentes, tùm ſeptimus falcis inferior ſive longitudinalis minor per infimam falcis regionem deductus, qui ſinguli ad eandem cum majoribus metam tendunt. Præter hosce verò enumerandi ſunt ulteriùs quatuor ſinus novi à Cl. Raymundo Vieuſſens detecti, ac ſellæ equinæ adjacentes ab eodem denominati, cerebro è cranio exemto conſpiciendi: & eorum quidem duo ſuperiores ſupra

 ſo-

foramen, quod ſeptimum nervorum par ſubit, utrinq; exſculpti, altero extremo ſellæ equinæ receptaculis inhiant, altero in ſinus laterales abeunt; duo inferiores, ſuprà petroſum & cuneiforme os profundius excavati, alterâ extremitate receptacula ſellæ equinæ lateribus appoſita reſpiciunt, alterâ venas jugulares internas ſubeunt, ubi in eas ſinus laterales majores deſinunt, à quibus tamen partim oſſeo partim membranòſo ſepimento diſtincti ſunt. Adhæc mentionem ſui meretur ſinus vertebralis Williſii, intra cranium ſupremo vertebrarum ſubjectæ ſpinæ limini imminens, annuliq; inſtar medullam oblongatam jamjam in ſpinalem abituram cingens, ac in ſinum lateralem utrinque abiens, vid. Thom. Williſ. in Nervor. deſcriptione & uſu. Tab. XIII. Fig. II. lit. E. F. F. Interim cùm prædicti quatuor ſinus ſellæ equinæ adjacentes, nec non vertebralis, ad ejusdem ſellæ proceſſum poſticum, concurrente alio quopiam ſinu, uniantur, iſthunc à poſitu transverſalem vel ab officio conciliatorem cum Anatomicis Lipſienſibus perſpicaciſſimis appellare licebit; ſpeciatim adjunxit memoratis noviſſimos ſinus binos ſolertia & dexteritas Cl. Ortlobii in oſſis cuneiformis cavitate ſpectabiles, & quia per idem varios ſpargunt ramulos πολυμέρους denominatos, prout omnes & ſingulos cerâ injectâ repletos, egregie admodum æri inciſos, laudatiſſimus idem Vir exhibuit, in hiſtoriâ partium & œconomiæ hominis ſecundum naturam differt. XX. pag. 155. Fig. I. & II. ut adeò ſi calculum ex modernorum Sectorum obſervationibus ponamus, ſinus duræ matris quindecim connumerare poſſimus.

4. Obveniunt verò inſuper in præcitatis ſinubus, quæ oculos noſtros ad curioſam ſui contemplationem invitant, nempe enim fibræ & chordæ interiores trans-

ver-

verſæ nervoſæ, in longitudinali & lateralibus ſinibus præcipuè conſpiciendæ, quæ appellentis ex arteriis ſanguinis impetum moderantur, ſed & ejusdem refluxum ad venas revehentes tonico ſpasmodicoq; ſuo motu facilitant, in ſubſidium venientibus fibris ligamentoſis cruciatim ſeſe interſecantibus, quæ in longitudinali exteriùs apparent; deinde foraminula quamplurima tam majora quàm minora, venarum tubulorumq; venoſorum intra ſinus hiantium oſtiola, ut adeo venoſa omnia vaſa, quæ univerſam cerebri molem ambitu obliquo complectuntur, & ex cinerea exteriori illius ſubſtantia, innumeris & ferme inſenſilibus propaginibus emergunt, tandem in ſinus plenis exundent undis.

5. Sinus itaq; quoad uſum venoſi ſanguinis receptacula merito habentur, eundem in jugulares internas & vertebrales venas reducentia; ſinus ſiquidem longitudinalis ſive falcatus ſuperior cum ſocio concurrente falcato inferiori ab anteriori cerebri regione, quartus cum ſinubus novis à Cl. Vieuſſens detectis à meditullio & baſi cerebri, duo laterales majores cum ſubjacentibus minoribus à poſticâ cerebri parte & adjacente cerebello, ſanguinem reducem aſſumunt, & in iſthoc munere amicè conſpirant, dum longitudinalis ſuperior nec non quartus, una cum longitudinali inferiori in ipſum hiante ad laterales duos majores, & inde ad venas jugulares internas, quatuor ſellæ turcicæ adjacentes juxta cum transverſali ſive conciliatore ad ſellæ equinæ receptacula, & hinc porrò ad eosdem ſinus laterales binos majores, ac conſequenter ad modo nominatas venas jugulares contentum fluidum deponunt, quò etiam ſinus πολύμορφοι ſeſe exonerant, vertebralis autem ſinus à commiſſurâ ſuperiori per fretum aſſurgens partim in ſinum transverſalem, præci-

pue autem utrinq; protenſus in ſinus duos laterales, à commiſſurâ vero inferiori per ductus venoſos in venas jugulares internas pariter exporrectus (vid. Willis. Tabul. antea allegatæ Fig. II. lit. FF & KK.) ad eundem alveum, quaſi communem, maximam contenti fluidi partem refundunt, dum aliquam venarum vertebralium rami recipiunt, ſicq; ſanguis à cerebro & cerebello & per venas jugulares & per vertebrales ad Cavam, per hanc autem ad Cor refluxurus peridromum ſuum emetitur.

6. Interea hûc ex citato Vieuſſens adnotandum, rereceptacula duo ſellæ equinæ lateribus appoſita, duræ matris in ſemetipſam complicatæ quaſi cavernas, quemadmodum adjacentes ſinus, ſanguini admittendo dicata eſſe, eumq; immediate excipere ex interiori oſſis cuneiformis ſubſtantia revehendum, nec ſanguinem tantum, quin etiam ciſternarum more aquoſum laticem ex cerebro per infundibulum & glandulam pituitariam in cavitates illorum delabentem, inſuper tutam ſedem præbere arteriis carotidibus illîc reconditis, ne à cerebro comprimantur, ſanguinisq; commeatum intercipiant.

7. Nec minus curioſus noſter oculus tantisper adhûc moratur duos ſinus tortuoſos (in quos expanduntur ſinus duo laterales duræ matris, quo loco venas jugulares internas admittunt, & ſpecum peculiarem in externa cranii parte efformant,) delineatos à Th. Williſio Anat. cerebri cap. IV. p. m. 287. Fig. IV. atq; Lowero Tr. de Corde Tabul. VI. Fig. I., affabre factos non tàm ad reprimendam ſanguinis in ſinus retroceſſuri regurgitationem, quàm ad pandendum eidem aliquod diverticulum, in quod aliquantulum ſecedat, nec pleno torrente aut gurgite celeriq; nimis impetu in

Ve-

Venam Cavam auriculamque cordis dextram delabatur.

8. Ceterum ex hactenus prolatis uſum duræ menyngis concludere facile licebit, quòd ſtatim ſub cranio cerebrum obvelet, pariterq; medullam oblongatam & nervos majores exterius inveſtiat, deinde in percuſſionibus aliisq; violentis capitis motibus cerebri molem à durioribus ad cranium alliſionibus tueatur, nec minus ſuturis tribus veris per fibras membranoſas firmiter adhærens eandem ſuſpenſam quaſi tenendo à ſubſidentiâ & ventriculorum compreſſione præpediat, proceſſus deniq; ac ſinus receptaculaq; peculiaria ſpecialibus uſibus deſtinata efformet.

9. Alterum cerebri velamentum pia mater vel menynx vulgò recenſetur, id verò membrana viſitur tenuiſſima, ac ex fibris vel filamentis membranaceo-nerveis telæ inſtar araneæ tenerrimis contexta, cerebrum in univerſum non ſolum immediate ambit, ſed & intra gyros ac anfractus profundos ſeſe inſinuat, vaſculis dotata ſanguiferis per ejus compagem undiquaq; excurrentibus numeroſiſſimis; arteriæ ſiquidem è calvariæ baſi aſcendentes ſurculos & propagines ſurſum emittunt, quibus ductus venoſi è ſinibus exporrecti deorſum tendentes obviam eunt, & non modo propaginibus ſingularibus ſibi mutuo occurſantibus inoſculantur, ſed & in plexus varios colliguntur, quibus glandulas perexiguas quidem, ſed exilitatem ampliori numero compenſantes, interſertas Williſius Anat. Cerebr. c. VII. ſcripſit, Vieuſſens contra Nevrograph. lib. I. c. V. nec microſcopii ope detegendas, & propterea vel extremos vaſorum fines obturatos, & aquâ tumefactos, vel ſemper præter naturam productas, eſſe contendit, quales tamen ad corticis cerebri exterioris humectationem

à lym-

à lymphatico vel ſeroſo humido, earundem glandularum miniſterio ſecreto, expectandam præſentes omnino ſupponimus, ob parvitatem etſi viſui ſeſe ſubtrahentes, ſiquidem ipſe Williſius easdem adeo perexiguas eſſe, ut ferme viſum fugiant, in cerebro humidiori autem vel hydropico à madore intumefactas facile percipi, bene admodum notavit. Sua ceteroquin pia menynx etiam præſtat munia, nam cerebrum non ſolùm complectitur in ſuo ambitu & quodammodo firmat, neutiquam tamen ſuperficiem ejusdem oblongè rotundam ac mundi quaſi æmulam reddit, hanc enim figuræ circumſcriptionem cranii mœnia oſſea potius dant, quin gyros & anfractus ſubeundo eosdem ab invicem diſterminat, ut diſtinctos haberent ſpiritus animales receſſus, & pro diverſis muniis ſeorſim moveri, & ad certa nervorum principia ſic facilius amandari poſſint, porrò vaſculis ſuis ſanguiferis arterioſis pulſantibus motum cerebro ad ſpirituum dispenſationem profuturum extrinſecè inprimit, glandulis interpoſitis mediantibus ſeri lymphatici ſecretionem aliquam efficit, dein nervis involucrum impertitur, ac cerebrum inter & cerebellum ſeſe inſinuans hoc ab illo, & utrumq; à medullâ oblongata, quodammodo ſejungit, extra cranium autem ad ſpinalem medullam usq; protenſa in duas ſubdividitur membranas, quarum exterior medullam modo nominatam ſpinalem, nerveasq; inde prodeuntes fibrillas complectitur, interior eandem in medio ſubintrans, in partes laterales binas ſegregat, ſicuti communiter Anatomici docent, etiamſi recentiores quipiam mediam ultimo propoſitam ſpinalis medullæ membranam à peculiari cerebri involucro novo deducere malint.

10. Soler-

10. Solertiſſimus namque Bidloo duabus menyngibus hucusque explicatis tertiam intermediam adjungit, & Anatom. corporis humani Tab. VIII. deſcribit, ſibi in cadaveris maſculini ſectione tertiâ circiter à morte horâ primùm viſam, albicantem & pellucidam, minimis ſanguineis vaſculis præditam, piâ menynge craſſiorem, & durâ tenuiorem, circà primum oſſis cuneiformis foramen ita illis affixam, ut vix divelli potuerit, ceteroquin autem omnibus cerebri circumgyrationibus ſuperextenſam, ac ſpinalem etiam medullam ambientem, quam ipſam Excellentiſſimus Bohnius Circuli Anatomico-Phyſiologici progymnasm. XXI. in cadavere pariter virili, decimo quinto à morte die, Spectatoribus etiam videndam præparavit, & ego in ſuſpenſi cujusdam Anatomiâ menſe Decembri anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum octuageſimo nono inſtitutâ publice quoque demonſtravi, cujus uſum cum piâ menynge communem alioquin ſuſpicari licet.

11. Remotis hisce velamentis, quando cerebrum propius intueri datur, conſpiciemus ejusdem prominentiam ſuperiorem rotundam cœleſtis fornicis æmulam, non æquali ſuperficie aſſurgentem, ſed in anfractus & ſpiras inteſtinorum convolutionibus ſimiles coactam, quales ad ſpirituum animalium elaborationem digeſtionemq. quaſi circulatoriam, tum ordinatam diſpenſationem, ſicuti in notis noſtris ad Hornii Microcosmum p. 188. declaravimus, inſerviunt; dehinc notabimus idem in duo hæmisphæria æqualia ab intercedente per medium proceſſu falciformi ad corpus usque calloſum dividi: adhæc inveſtigabimus magnam illam fiſſuram à Franc. de le Boë Sylvio Diſput. Medicar. IV. §. 9. deſcri-

Ff ptam,

ptam, in parte anticâ circa radices oculorum principium nactam, inde ſecundum oſſa temporum ſupra, nec ultra radices retrorſum pergentem, ac cerebrum utrinque in ſuperiorem quidem partem majorem, inferiorem verò minorem dirimentem, comitantibus totam fiſſuræ profunditatem & productionem anfractibus, imò ipſam quoque radicis partem ſupremam minorum anfractuum rudimentis, dum illa fiſſura ſanguini per interpoſita vaſa liberum motum expoſcenti ſpatium procul dubio commodat neceſſarium.

12. Subſtantiam autem cerebri rimaturis eadem mox duplex obveniet, exterior corticalis & cinericia, interior medullaris & alba: illa non ſuperficialiter ſaltem inſtar corticis medullarem ſubſtantiam complectens, ſed & ſubtus per gyros & anfractus omnes ad medios usque ventriculos medullæq; oblongatæ crura protenſa, ex ſingulari obſervatione à Marcello Malpighio in exercit. de cerebri cortice c. 1. ſub microſcopio habitâ, compoſita eſt ex glandulis ovalis ferme figuræ piæ matris amiculo cinctis, vaſculisq; ſanguiferis ſubtiliſſimis non ſolùm exterius obductis, ſed & ad interiorem compagem dimiſſis, ut adeo non inepte jam olim Hippocrates de glandulis VII. τὸ ἐγκέφαλον ἴκελον ἀδένι pronunciaverit, addita eâ ratione, ἐγκέφαλος γὰρ καὶ λευκὸς καὶ ψαφαρὸς, ὅκως περ καὶ ἀδένες, eſt enim cerebrum album ac friabile, quemadmodum etiam glandulæ; hæc (ſcil. medullaris ſubſtantia) ex fibrillis combinata deprehenditur medullaribus depreſsè rotundis, juxta allegatum Malpighium in Epiſtolâ de cerebro, in piſcium cerebri ventriculis evidentiſſimis, (ut ſi adverſo lumine obſerventur, eburneum pectinem, vel

vul-

vulgatum in eccleſiis organum cannulatum repræſentent) ſed & intra corpora ſtriata dignoſcendis, ac in cerebro oleo incocto leni factâ abraſione diſtincte viſendis; prior adeo cerebri ſubſtantia ad ſpirituum animalium ſecretionem, poſterior ad eorundem digeſtionem ac diſtributionem comparata cenſeri debet.

13. Eum in finem vaſa ſanguinem adducentia cerebro conceſſa ſunt plurima, ſcil. arteriæ binæ carotides internæ, quæ ex utroque latere infundibuli ſurſum aſcendentes utrinq; in ramum anteriorem & poſteriorem dividuntur; dein vertebrales, quæ è ramis aortæ axillaribus prodeuntes rectà aſſurgunt per occipitis foramina, primoque diviſæ per latera medullæ oblongatæ incedunt, dein unitæ in ejus baſi ſingularem conſtituunt canalem, qui poſterioribus carotidum ramis occurrens mutuo oſculorum amplexu jungitur. Et ineffabili quidem ſapientiſſimi Conditoris providentiâ non ſolùm arteriæ dictæ carotides unius lateris cum ſynonymis alterius, ac vertebrales ſimili modo cum oppoſitis ſociis, ſed & carotides cum vertebralibus mutuas inoſculationes admittunt, ita ut liquor coloratus vel per alterutram carotidum aut vertebralium injectus, mox per omnes totius cerebri arterias diffundatur, ne aliquâ hinc vel illinc obveniente obſtructione ſanguinis affluxus pro ſpirituum generatione & diſtributione ſummè neceſſarius ſufflaminetur, quin potius per anaſtomoſes eidem ad diverſas ac ſingulas cerebri plagas via pateſcat. Arteriis cerebri pro ſanguinis continuando circuitu occurrunt ductus tubulique venoſi è duræ menyngis ſinibus erumpentes, qui per tenuis menyngis ambitum diſtributi cum illis in plexus multiplices devinciuntur. Nervos in medullari cerebri

ſubſtantia nullos adinvenire eſt, ita ut citra ſenſum in vivente, aperto per vulnus cranio, ſtilum profundius cerebro intruſum me hîc vidiſſe recorder: neque lymphatica vaſcula viſus noſter ibidem rectè diſcernere hucusque potuit, qualia tamen ſinum quartum ſtipantia in vitulinis capitibus recenter trucidatis aliquoties obſervavi.

14. Lis verò etiamnum agitatur inter Anatomicos, utrum arterioſa vaſcula corticalem ſaltem adeant, num ad medullarem usque intimius penetrent ſubſtantiam? Equidem ſenſibus id evidentiſſimum eſt, plurimas numero arteriolas ad corticalem terminari ſubſtantiam, quæ vero medullarem permeant Cl. Vieuſſens Nevrograph. lib. I. c. VI. vel pauciſſimas apparere vel nullas affirmat, vultque, ſi quæ eandem ſubeant, non quicquam illuc deponere, ſed ſanguinis ſaltem calore illam fovere, & poros ejusdem in eâ ſervare diſpoſitione, quæ tum ad propriam ipſius nutritionem promovendam, tùm ad liberum ſpiritus animalis commeatum neceſſario requiritur; pro confirmatione ſuæ aſſertionis tale ſubdit experimentum, nempe ligatis mediam circa cervicem carotidibus, ſpiritus vini croceo colore infectus in alterutram carotidem pluribus iteratis vicibus ſi immittatur, aperto capite cineream tantum cerebri ſubſtantiam croceo colore imbutam reperiri, imò albo nec non naturali immutato ſubſtantiæ medullaris colore, pleraque è vaſis ipſam permeantibus immiſſo croceo liquore repleta apparere, certiſſimo quaſi indicio, nihil immiſſi in alterutram carotidem liquoris per medullarem cerebri ſubſtantiam diffundi. At enim verò quia diſſectâ cerebri medullari intimiori ſubſtantia hinc inde puncta quædam rubicunda

emer-

emergunt, vitalitas adhæc & nutritio arteriolas hîc etiam poſtulat, puncta illa pro arteriarum reſectarum oſculis habenda cenſemus, cumque illæ intra intimiorem cerebri ſubſtantiam reconditæ ex vulgata Anatomicorum obſervatione tenuiori tunicarum contextu venis ſimiles ſint, non improbabile nobis videtur, easdem, & motu pulſatorio cerebri ſpirituumque contentorum mutum promovere, & pro generatione horum ſubtiliſſimas aliquas illûc deponere particulas, quales quidem minimis oſculis extillare poterint, liquori injecto craſſiori etiamſi imperviis.

15. Hisce de vaſis ſanguiferis cerebri præmiſſis, opportunum nunc erit, ut in hujusce motum tantisper inquiramus, qui in recens natis per fontanellam ſive palpitantem ſeſe prodit verticem, (uni namq; hominum infantia palpitat verbis Plinii lib. XI. c. XXXVI.) in adultis autem ſub cranio, cerebro in conſpectum poſt vulnera veniente, notatur, ab Hildano Centur. II. Obſervat. chirurgic. VII. dehiſcentibus in doloribus capitis vehementiſſimis ſuturis mediante tactu, impoſitis ſcil. digitis, deprehenſus, & à Lindeno in femina triginta trium annorum caput dolente aut parturiente, ſutura coronali quaſi latum pollicem tunc dehiscente, ſimiliter viſus, ſicuti memorat Medicin. phyſiolog. cap. VIII. Articul. IV. §. 16. p. 348. Idem vero motus duplex recenſetur, diaſtole ſcil. & ſyſtole, à corde remotè, à ſanguine proximè eveniens; nempe enim quando mediante cordis ſyſtole ſanguis in arterias carotides & vertebrales impellitur, harum in cerebro diaſtolen efficit, quam omnibus earundem ramis ob tunicarum tenuitatem facilius & validius dilatatis ac expanſis neceſſario propinquarum in- & ac- cumben-

 tium

tium cerebri partium elevatio & diaſtole ſimul excipit; viceverſa quando ſub cordis diaſtole arteriæ enumeratæ ſyſtolen moliuntur, fibrisq; motricibus conſtringuntur, eædem cerebri partes collabentibus vel conſtrictis quoque fibris ſubſident, ſicq; æmulam ſyſtolem moliuntur; & quemadmodum ſub priori motu ſanguinis per corticalem ad medullarem ſubſtantiam fit trajectio, ſpirituumq; animalium colatoria ſecretio, ita ſub poſteriori ſanguinis in venoſos tubulos ac ſinus, ac lymphæ in revehentia vaſcula, (ſicubi quidem talia adſunt) ſpirituum vero animalium in medullam oblongatam & inde protenſos nervorum funiculos diſpenſatio peragitur. Nec verò ſolum cerebrum geminum ejusmodi exſerit motum, quin menynges eundem quoque experiuntur, hincq; arteriolæ ibidem multiplici choro diſtributæ evibratione ſua interiori cranii ſubſtantiæ ſibi imminenti inter prima formationis initia canalium ſuorum veſtigia inprimunt, & proculdubio vaſculorum numeroſiſſimorum, per piam matrem præcipue diſtributorum, pulſus corticem cerebri blande alternis vicibus premendo ſpirituum animalium ſeparationem ac diſtributionem multum juvat, exinde tamen haud inferre licet, motum cerebri à menyngibus dependere, nam uti erudite docuit Fr. Zypæus in fundamentis medicinæ reformatæ phyſico-anatomicis Part. II. cap. VI. Articul. X. p. 174. reſectâ laminâ tùm à cerebro tum à membranis ejus adhuc patet ille motus ad oculum, ſuadent illum copia ſanguinis & ſpirituum quatuor ſimul arteriis ad cerebrum deducta, quæ non poteſt non corpus illud tam laxum elevare.

16. Sed

16. Sed agedum ad mirandas variæ figuræ partes conſiderandas progreſſum faciamus, quas Cerebrum abſconditas habet mediante ſectione revelandas; hanc ergò communi methodo adornaturis, diducto leviter ab invicem utroque cerebri hemisphærio, intermedium in fundo ſeſe conſpectui ſiſtit corpus, calloſum à medullaris ſubſtantiæ fibroſæ ſive ſtriatæ firmiori compage denominatum, cum inſtrata arteriâ ab anterioribus carotidum ramis dimiſſa & poſtmodum multifariam divisâ; idipſum autem corpus utrumq; cerebri hemisphærium connectit, & omnium anfractuum gyrorumque medullarem compagem recipit, medullæ oblongatæ apicibus anterius annexum, ad poſteriora poſtea reclinatum circa teſtes in duos ſegregatur partes, quæ poſteriorum cerebri limborum vertici ſubjiciuntur. Reſecto dein horizontaliter utroque cerebri hemisphærio ventriculi duo, anteriores vulgo denominati (vid. notas noſtras ad Hornii Microcosmum p. 195. & ſeq.) mox apparebunt, oblongi & poſticâ ſui parte valde ampli, (exigua quapiam cavitate inſtar digitalis extra circulum nonnunquam lateraliter etiam ibi excurrente) ſicque figuram ſemilunarem aut inſtar ſoleæ equinæ quodammodo repræſentantes, à cerebro circa radices ſuas contortuplicato enati, & limbo albicante medullari circumſcripti, quem ad imitationem Cl. Vieuſſens ovale centrum appellare, & quia corporis calloſi ventriculos ambientis continuatio perhibetur, cum eodem publicum ſpirituum animalium emporium, & ſenſus communis vel potius animæ rationalis ſedem concipere licebit.

17. Segregantur autem bini iſti ventriculi ab invicem per corporis calloſi portiunculam, inter eosdem

ad

ad cerebri baſin altius deſcendentem, attenuatam valde ac pellucidam, ideoque ſepti pellucidi nomine inſignitam, nihilominus duplicatam, (ut foveam ſive hiatum exilem intermedium acuratiſſimus quondam Anatomicus Fr. de le Boë Sylvius dignoverit,) & anterius foramine, arterioſas carotidum propagines ad plexum choroideum & interiorem dictorum ventriculorum ſuperficiem transmittente, perviam; modo dictus etenim plexus, pineali glandula ſuffultus, tenuique piæ matris velamine tectus, intra cerebri propoſitos ventriculos etiam reconditur, ac alis veluti expanſis ſupra crura medullæ oblongatæ antrorſum exporrigitur, ex arteriolis minimis, tàm carotidum quàm vertebralium ramulis, cum venulis à quarto ſinu dimiſſis, mutuo ſibi implicitis, & glandulis interſperſis exilibus, in cerebro humidiori evidentiſſime conſpiciendis, productus, & quoad uſum probabiliter comparatus ad juvandam vitali ſanguinis contenti calore ſpirituum activitatem & motum, ac ſeparandam glandularum ſuarum miniſterio ſuperfluam ſeri ſive lymphæ partem ad proximos ventriculos ſinusque remandandam, ne cerebrum flacceſcat, ſpiritusq; vappeſcant. Sub plexu choroideo cernere eſt limbum, à ventriculis paulo ante declaratis cerebri medullam oblongatam amplectentibus effigiatum. Conſpectui porrò hîc ſeſe ſiſtunt crurum medullæ oblongatæ cerebro affixorum apices, quos, quia factâ perpendiculari ſectione ſtrias albas ſive tractus medullares exhibent, corpora ſtriata Williſius vocavit, nos inſuper futuræ clarioris doctrinæ gratiâ ſuperna anteriora nuncupabimus, moxque indagabimus proceſſum medullarem ſubjectum transverſum, eâdem corpora connectentem; ceterum autem

tem conjecturæ, quod ſpirituum animalium reciproco à cerebro ad medullam oblongatam commeatui ſtriæ iſtæ commodæ ſint, acquieſcemus, imò verò quodnam ſit ſingularum, quæ in cerebro ſpectantur particularum officium, ſperet quis unquam humanæ mentis conjecturam capere? cum Joh. van Horne in Microcosmo §. LII. non immeritò hîc quæremus. Adhæc obtutum dirigemus ad nervorum opticorum thalamos, ex cruribus medullæ oblongatæ in protuberantias inæquales aſſurgentibus efformatos, eosdemq;, quia derasâ aliquantulum exteriori parte ſtrias medullares inter cineream ſubſtantiam interceptas exhibent, cum Cl. Vieuſſens ſtriata corpora ſuperna poſteriora nuncupabimus. Nec fugitivo oculo transibimus centrum ſemicirculare, inter corpora utriusque ordinis ſtriata ſemilunari ambitu expanſum. Tandem ad fornicem nos recipiemus callosò corpori quaſi ſubtenſum, tribusq; cruribus ſuffultum, quorum unum antrorſum per medium utriusq; ventriculi accumbentis exporrigitur, duo lateralia, hippocamporum ſive eqvulorum marinorum, bombycumq; denominationem à levi ſimilitudine nacta, ſuprà nervorum opticorum thalamos in poſteriorem eorum partem flexuoſo ductu terminantur, exteriori ſuperficie albâ & rotundâ, interiori ſubalbocinerea paululumq; depreſſa conſpicienda; dum autem fornix parte ſupernâ modice gibbus infernâ ſimus ſpectatur, arcuatione iſthac ſua inſtar teſtudinis foris convexa intus concava molem imminentis cerebri ſuſtinet, ſicq; medullam ſubjacentem à compreſſione noxia vindicat, dein ventriculis amplius relinquit ſpatium, deniq; ſpiritibus animalibus à cerebri puppi ad proram & viceverſa excurrentibus callem præbet tutiſſimum.

18. Reſecto autem fornice, cruribusque reclinatis, obtutu hærebimus defixi in tertio ventriculo, cavitate ſcilicet in longum extenſa fiſſuræ vel rimæ ſimili, quæ inter medullæ oblongatæ crura collocata in utroq; extremo terminatur foramine quopiam vel hiatu, altero anteriori vulva dicto ad infundibulum viam patefaciente, altero poſteriori anus appellato quartum ventriculum reſpiciente, nec minus tamen per declivem aperturam ad idem infundibulum ducente, quo non tam ſeroſa lymphaticaq; humiditas convehenda erat, præter naturam collecta ulterius expurganda, quàm aëreæ potius moleculæ ad quartum usque ventriculum devehendæ erant; uterque interim hiatus piæ matris productione tanquam membranâ obvelatur, quam vulvæ obductam hymenen, ano autem ſuperextenſam valvulam, præeunte Vieuſſens, Anatomici moderni nuncupant.

19. Poſteriori modo declarati ventriculi hiatui imminet glandula, inter teſtes binos in quadam quaſi convalli recondita, à turbinati fructus pini ſimilitudine, quam aliquali figuræ æmula ſimilitudine exprimit, pinealis dicta, ſubſtantia compacta duriuſculâ, ab intertextis plexus choroidei propaginibus levi rubedine perfuſa, piâ matre inveſtita, atque per radices duas medullares inſignes nec non fibras plures exiles in ſitu ſuo firmata, in gratiam plexus choroidei probabiliter facta, tum ut ſtabile eidem nexus principium præberet, tùm ut ſeri lymphatici portionem tenuiorem intra poros ipſius laxiores depoſitam ſenſim inde extillantem per anum ad infundibulum atque annexam glandulam pituitariam amandaret, craſſiorem autem venoſis tubulis à ſinu quarto dimiſſis eam attingentibus reabſorbendam aut lym-

lymphaticis vaſculis in eundem ſinum deportandam concederet: animæ vero ſedes, in qua functiones ſuas immediate & ſpecialius hæc exerceat juxta Carteſii doctrinam in lib. de paſſionibus animi Part. I. Articul. XXXI. & ſeq., ipſa illa à nobis nondum æſtimatur, utpote oppugnata & expugnata non levibus rationum momentis, de quibus poſt Thom. Bartholinum Anatom. reformat. lib. III. c. VI. legi poterint, quæ habentur in Isbrand. Diemerbröck Anatom. lib. III. c. VI. p. 353. notis noſtris ad Hornii Microcosm. §. L. additis, & Nuckii de novis inventis epiſtola anatomica, cujus calci epitaphium glandulæ pineali poſt cantatas exequias erectum adjectum eſt.

20. Poſt glandulam pinealem prominentiæ quatuor orbiculares, utriq; medullæ oblongatæ lateri adnatæ notandæ ſunt, quarum binæ anteriores majores nates, binæ poſteriores & minores teſtes appellantur, ſingulæ autem, deraſa prominente ipſarum parte, medullaribus tractibus ſive ſtriis, verſus nervorum opticorum thalamos & poſticam medullæ oblongatæ partem exporrectis, intus diſtinctæ, dein proceſſibus binis inſtructæ obſervantur, quorum alter è medulla oblongata ad hasce prominentias adducit, alter verſus cerebellum abducit, ut hinc prominentiæ dictæ ſpirituum à cerebro cerebello & medulla oblongata tendentiis variis favere, mutuumq; inter recenſitas partes commercium fovere poſſint. Porro attendendi ſunt tractus duo medullares, quorum alter transverſim natibus antepoſitus, alter parvus ac brevis teſtibus intercedens frenulum à Cl. Vieuſſens dictus, uterq; autem Tab. VIII. lit. f. & g. delineatus, & ratione uſus ad ſympathiam facilemq; ſpirituum animalium à thalamis nervorum

opticorum & prominentiis orbicularibus quatuor unius lateris ad oppoſitas, mutuumque nexum, productus eſt. Porro autem ubi nates & teſtes, glandulâ pineali è propriâ ſede prius dimota, ab invicem diducuntur, ſubalbocinereæ ſubſtantiæ, per quam partes iſtæ antea conjunctæ erant, ſubjectus detegitur ductus unus, tertio ſcil. & quarto ventriculo interpoſitus, aquæ emiſſarium à Vieuſſens nevrograph. lib. I. c. XI. denominatus, eo quòd aquoſos humores è glandulis choroideis, anteriorum ventriculorum plexibus interjectis, aliquando exudantes, & anum ſubeuntes excipiat, ac deinceps ad tertium ventriculum amandet.

21. Reſtat conſiderandus quartus ventriculus, ab Arantio ciſterna, ab Herophilo principaliſſimus, à Bartholino nobilis nuncupatus, & cerebello ab inferiori parte elevato clarius detegendus, nimirum exigua illa cavitas inter cerebelli pedunculos ac medullæ oblongatæ caudicem relicta, inque medio lineam quandam crenæ calami ſuiptorii haud abſimilem, ideoque calamus ſcriptorius etiam dictam, exhibens, cui quidem in parte antica inſtrata cernitur mollis membrana, piæ menyngis ſoboles, ſubſtantia glanduloſa, cerebri cortici non adeo diſſimili, intertexta, valvula cerebri major ab allegato hactenus ſæpius Vieuſſens nevrograph. lib. I. c. XII. denominata, ad diſtinctionem membranaceorum ligamentorum, quæ intra longitudinalis & lateralium ſinuum cavitates valvularum minorum vices ſupplent & munia peragunt, quibus tamen cognatum uſum præſtare creditur, dum humorum ſeroſorum decubitum in principium ſpinalis medullæ præcavere cenſetur, nam tales tùm ex ventriculis imminentibus nonnunquam huc evagari, tùm à plexu choroideo cerebelli

rebelli in ventriculi hujus confiniis notabili, & ex arteriolis ductibusq; venoſis ab utroque ſinu laterali dimiſſis cum glandulis interſperſis minimis efformato, deponi, haud à veritate alienum eſſe videtur.

22. Jam ſi uſum ventriculorum hucusq; deſcriptorum à nobis quispiam reſciſcere voluerit, illos, pro aëris purioris, per oſſis cribroſi ſpiracula eousque ad activitatem ſpirituum excitandam penetrantis, conſtituendis receptaculis & promtuariis, dein pro vaſculis plexuum choroideorum ſanguiferis ac forte interfluis lymphaticis nec non interjectis glandulis à compreſſione propter circumquaque poſitam cerebri ac cerebelli molem imminente defendendis, dein ſeri limpidiſſimi ope glandularum ſecreti alluvie blanda, ad fibrarum medullarium intimiorum humectationem flexilitatemq; neceſſaria ac commoda recipienda, à Divino Creatore conditos eſſe arbitramur, pro cujus, præter naturæ ordinem, ruptis plexuum nominatorum vaſculis vel inibi intercepto ſanguinis motu, tantum exuperantis, cerebrum aliàs inundaturæ, ſecretione, emiſſaria alia varia partim jamdum expoſita partim in ſequentibus ulterius declaranda, parata eſſe, nullus niſi in re Anatomica plane hoſpes fuerit ignorabit. Interim pro ſpirituum animalium generationis loco propoſitos ventriculos minime haberi poſſe reputamus, nec enim tam amplum hi expoſcunt ſpatium anguſtiſſimos nervorum & cœcos quaſi meatus ſubituri, & per eosdem celerrimo motu decurſuri, nec penetrantia ad illorum cavum vulnera in ſenſu aut motu defectum attuliſſe obſervatum legimus, qui tamen non poſſet non inſequi, ſpiritibus vel non amplius novis ibi productis, vel ex domicilio ſuo vel hoſpitio qua data porta patula foras

 erum-

erumpentibus ; ſummum adhæc immineret non ſoli generi nervoſo ſed univerſæ potius œconomiæ animali detrimentum, ſi ſero ad ventriculos depoſito ſpirituum animalium elaboratio tunc ſupprimeretur, cùm in contrarium conſignaverit, præter Tulpium lib. I. Obſervat. Medic. c. 24., Isbr. Diemerbröck Anat. lib. III. c. X. p. 378. tres obſervationes in cadaveribus humanis habitas, ubi in ventriculis plusquam ſemilibra ſeroſi aut pituitoſi liquoris & materiæ purulentæ contentæ reperta fuit, hominibus illis dum viverent ſanâ mente conſtantibus, motum etiam uti decet exercentibus. Nec rationum momenta offendimus ſufficientia, quæ ventriculum quartum prærogativam habere, & nobiliori munere in ſpirituum productione defungi nobis perſuadeant, nec enim puritatem aut ſubtilitatem aliam ac in reliquâ medulla oblongata ſenſus deprehendit, nec cavitas peculiarem conformationem eum in finem exhibet, quæ licet in leone ſpirituum ad robur maxime indigo humanam ex obſervatione Th. Bartholini ſuperet, nihil in rem præſentem probat, cùm proculdubio illa amplitudo tantùm reſpectu ad cerebri molem in leone minorem habito intelligenda, aut per accidens ab incumbente minoris molis cerebello relicta ſit.

23. A cerebro nos recipimus ad Cerebellum, parvum veluti cerebrum, quod in poſteriori cranii ſede depreſſa rotunditate & lateribus imaginem globi latioris utrinque exprimentibus conſpicuum, intra oſſis occipitis amplos ſinus reconditum, iisdem membranis ac cerebrum obvelatum, medullæ oblongatæ caudici infra prominentias orbiculares gemino accreſcit pedunculo, & poſticis binorum hemisphæriorum limbis ſubjectum piæ matris intercedente conſortio leviter conne-

necti-

nectitur, ceteroquin autem transverſali duræ matris proceſſu interveniente ſejungitur; exterius anfractibus ſinuoſis incertis nullis diſtinctum, ſed pluribus veluti lamellis, ac gyris circularibus ordinatis ſibi invicem ſuperimpoſitis combinatum, quibus interjecta pia mater vaſcula ſecum traducit à cervicalis arteriæ ramis propagata, ac in quartum ſinum terminata. Spectabilis in eodem præcipue eſt proceſſus geminus ex circellis vermem repræſentantibus compoſitus, hincque vermiformis appellatus, quorum alter anterior in quartum ventriculum prominet, natibusq; & teſtibus adjacet, poſterior non ita emicat, ſed mucrone in cerebelli ſubſtantiam abſumitur, mirari autem ſubit circellos iſtos extus corticales & intus medullares exiſtere, dein ſingulorum interiorem medullarem ſubſtantiam in bina ampla meditullia colligi, æmulas quaſi vices corporis calloſi in cerebello gerentia. Sed & advertere animum oculosque addecet huc ad pontem Varolii, è binis utrinq; interdum ternis globoſis proceſſibus è cerebello ad quarti ventriculi circumferentiam eminentibus, & circa poſticam trunci medullæ oblongatæ partem conſpiciendis, reſultantem, fornicis inſtar ad tutelam eidem ventriculo ſuperſtructum; dehinc intueri juvabit plexus retiformes, remota tenui membranâ poſteriorem cerebelli partem inveſtiente, una cum glandularum minimarum multiplici congerie utrinque juxta proceſſum vermiformem detegendos, quos arteriolæ à vertebrali medulla oblongatæ baſi ſubſtrata dimiſſæ, venulæ in ſinus laterales abeuntes, & forte lymphatica ex glandulis prorumpentia conſtituunt. Quando autem cerebellum dein per medios proceſſus vermiformes in duas partes diſciſſum reclinatur,

natur, ſubſtantiam medullarem albam inter corticalem cineream ita diſtributam obſervabimus, ut arboris in ramos ramuloſve diviſæ imaginem repræſentet; ſed & oculos reflectemus ad proceſſus medullares à cerebello expanſos, quorum interventu medulla, cum poſtica ovalis centri parte, cum tractibus albis è media ovalis centri regione eductis, prominentiis orbicularibus, & demum cum ſpinali medulla, commercia ſua habet; eorum verò duo primi à teſtibus in cerebellum protenduntur, duo item à cerebro ad medullam oblongatæ dimiſſi, hujus caudicem circumdant, & protuberantium annularem efficiunt, demum duo infimi è poſtica cerebelli regione deſcendentes medullæ oblongatæ inſeruntur, ejusque truncum veluti chorda adſcititia exaugent, vid. apud Williſ. Cerebr. Anatom. cap. X. Figur. VII. lit. PP. QQ. RR.

24. Vſum cerebro & cerebello generalem attribuimus eundem, quia partes illæ ſubſtantiæ ſimilitudine ſibi invicem reſpondent, & per proceſſus medullares fluidi ſpirituoſi contenti reciproco commeatu amicè conſpirant, ut ſpirituum animalium officinas conſtituant: etenim quando ſangvis per arterias carotides & vertebrales ad corticalem cerebri ac cerebelli ſubſtantiam à corde propellitur, ſub ſecretione colatoriâ ibidem eveniente ſegregatæ puriſſimæ ſubtiliſſimæq; ſalinæ volatiles, ac oleoſæ particulæ aëreis effluviis in pulmonibus paulo ante admixtis, dein intra cerebrum ex ventriculis recens ſurrogatis, animatæ, ſpiritus dant animales, qui intra medullaris ſubſtantiæ varia diverticula diverſimode agitati mentis functionibus famulantur, ad medullam vero oblongatam huicque continuatam ſpinalem & inde exortos nervos diſtributi partibus ſenſum motumque largiuntur.

SECT. XXIII.

Ea quæ in baſi cerebri ſpectanda ſunt, inprimis Medullam oblongatam, huicq; continuam ſpinalem, & nervos utrinq; enatos, explicans.

§. 1.

CONtemplati hucusque ſumus cerebri & cerebelli ſtructuram, nunc agedum utroque, poſt factam membranarum vaſorum & nervorum connectentium decentem abſciſſionem, cranio exemto, atq; revoluto, quæ ſub baſi cerebri antea occultata erant, viſui exponemus. Attendimus autem hîc primum quadripartitos cerebri anteriores & poſteriores lobos, atq; in iisdem horizontaliter reſectis geminam pariter ſubſtantiam corticalem & medullarem rurſus discernimus, inſtituta autem decenti abraſione fibras hujus medullares albicantes intra illius compagem ita interceptas notamus, ut corpora repræſentent ſtriata, ratione ſitus inferna & exteriora nuncupanda, in anteriora autem & poſteriora, ab intercedente tractu medullari transverſo & nonnihil obliquo craſsioris nervi æmulo, ſubdiviſa, vid. Vieuſſens Nevrograph., lib. I. cap. XIII. Tab. XIV. lit. AA. BB. CC. DD.

2. Spectamus porrò arteriarum carotidum internarum, per foramina oſſis ſphenoidis juxta ſellam turcicam emergentium, abſciſſos truncos, à quibus rami propagantur anteriores, laterales medii, & poſteriores: illi intra nervorum olfactoriorum radices antrorſum exporrecti in unum coëunt, ſed mox ſeparati exiguis propaginibus dictos nervos comitantur, demum denuo uniti communem componunt canalem, à quo ramuli duo

Hh late-

laterales anterioribus cerebri lobis proſpiciunt, & tandem trajectâ per exigua foraminula oſſi ſphenoideo inſculpta calvariâ ad interiorem narium membranam & papilloſam carnem eidem imminentem terminantur, tertius verò ramulus calloſum corpus ſupergreſſus ad falciformem proceſſum ejusdemq; latera aſſurgit; iſti inter cerebri lobos transverſim excurrentes diviſionem eorundem in anteriores & poſteriores ſimul deſignant; hi verſus protuberantiam annularem poſterius demiſſi trunco ſingulari combinati coaleſcunt cum arteriarum vertebralium trunco ſupra protuberantiam annularem aſcendente. Atque ab his vaſculis ſangvis medullæ oblongatæ cerebro item & cerebello ſuppeditatur, à venoſis ſinuum duræ matris tubulis, exacto vitalitatis & nutritionis munere, dehinc recipiendus, atque per venas jugulares ad Cor remandandus.

3. Poſt arterias oculos advertemus glandulæ pituitariæ, intra oſſis ſphenoidis ſellam turcicam antehac reconditæ, & ſic à mole incumbentis cerebri tutæ, ibidem verò intermediâ dura menynge (ne humiditatis ſeroſæ excipiendæ & refundendæ liber commeatus intercipiatur) in ſuſpenſo quaſi detentæ, cujus ſubſtantiam tenuis menyngis amiculo propius cinctam in parte anteriori majori & depreſſiori rubicundam & ſolidam, in parte poſteriori minori & elatiori albicantem & molliuſculam notabimus, glandularum conglobatarum ſeriei accenſendam, utpote illis ſtructuræ, ex maſſulæ compactæ, & figuræ aliqvatenus globoſæ, ſimilitudine affinem, ac vaſe excretorio proprio deſtitutam; conſpicuas enim ſaltem exhibet arteriolas ab arteriis carotidibus propinquis dimiſſas, & injecto in hasce atrato liquo-

quore ſimilem colorem recipientes, venulasq; ſocias ad anticam ſinuum lateralium partem ſubjectosque jugularium ramos dimittit; proprium verò & peculiare oſtentat infundibulum, canalem ſcil. membranaceum, piâ menynge obductum, latiori principio tertio ventriculo inhiantem, paulatimq; anguſtiorem redditum ad glandulæ pituitariæ partem anteriorem terminatum, vel potius membranarum ope alligatum, indeq; ad poſteriorem & albicantem etiam partem reflexum, ut adeò ſuſpicari fas ſit, ſeroſam lymphaticamq; colluviem non ex anterioribus ſolùm cerebri ventriculis, (ſuadente id capitis in altum perpendiculari erectione) ſed & quarto poſtremo (hoc comprobante valvula cerebri majori in ſectionis præcedentis § 21. p. 240. recenſita, nec non proceſſu vermiformi ejusdem cavitatem occupante & ferme oppilante,) ad tertium ventriculum veluti convallem inferiorem deponi, atque exinde ſenſim ad infundibulum, tùm ex hujus poris minimis ad glandulam pituitariam ſenſim depluere, utpote quam parte infundibulo inſertâ areolam habere multis foraminulis pertuſam Excellentiſſimus Brunnerus Celſiſſimi Electoris Palatini Conſiliarius & Archiater ſapientiſſimus, Fautor noſter honoratiſſimus, in Exercitat. Anatomic. de glandulâ pituitariâ Heidelbergæ antehàc habita cap. V. annotavit, ſimiliter Cl. Vieuſſens Nevrograph. univerſal. lib. I. c. VIII. ſpiritu vini croceo aut alio liquore infecto in tertium cerebri ventriculum per ſuperiora apertum mediante ſiphunculo injecto, illum ſupra glandulam pituitariam ſenſim affluere, atque ſuperna & laterales partes alluere deprehendit, adhæc allegatus modo Brunnerus, cujus in ſtudio Anatomico peritiam atque indefeſſam ſolertiam meritò celebramus & de-

miramur dictæ Exercit. cap. I. §. 1. vidit inciſo infundibuli ductu ad diei ſplendorem poros, qui ad digiti ſuppoſiti preſſionem hiabant, & laticem emittebant, ſed & parte glandulæ poſteriori albicante vulnerata per infundibuli ductum injectum ſiphone humorem prorupiſſe: reſpondet adeo infundibulum glandulæ pituitariæ vaſis lymphaticis, glandulis aliis conglobatis familiaribus advehentibus; ſed quænam evehentia, in glandulis dicti cenſus aliàs quoque ſollemnia, hìc concurrant, nondum aſſequi viſus potuit. Equidem Lowerus in Tr. de corde ſub finem c. 2. meminit vaſorum duorum, ex utroque ſellæ turcicæ latere conſitorum, quæ hiantibus oſculis aquam omnem è glandulâ pituitariâ deſtillantem excipiant, & in venas jugulares utrinqve paulò infrà ſinum tortuoſum effundant, qvorum ductus facile pateant, ſi aqva aut lac è ſiphone in venam jugularem utramvis paulo infra tortuoſum ſinum vi injiciatur, mox enim conſpici liqvorem injectum prope glandulam pituitariam diverſis in locis erumpere ac ſcaturire. At enim verò accurate animadvertit Cl. Brunnerus Exercit. alleg. c. VII. memoratos duos ductus nonniſi venarum propagines eſſe, ſubditqve, ſe in capitis humani Anatome ope ſiphonis ceram rubicundam in alterutram jugularium, ligatâ alterâ, immiſiſſe, eandemq; ſplendide penetraſſe usque ad glandulam pituitariam, & hanc inſtar coronæ anteriùs ambiviſſe, infra autem ſinus ſphenoideos adimpleviſſe, nullum tamen peculiare vas excretorium diſcernere aut videre potuiſſe, adhæc in examine glandulæ pituitariæ calvariâ exemtæ cautiſſime membranam, quâ inveſtitur, ſeparaſſe, nullum tamen vaſculum peculiare, quod biberet infuſum laticem & certiſſime (uti loquitur Williſius) exportaret,

taret, deprehendere potuiſſe. Quapropter aut ad exemplum Vieuſſens l. c. c. IX. inquirendus erit ductus aliquis brevis anticam inter glandulæ pituitariæ partem & ſuperſtratam craſſam menyngem reperiundus, qui depluentis è cerebro per infundibulum aquoſi ſeu lymphatici humoris partem aliquam recipiat, & in bina receptacula ſellæ equinæ lateribus appoſita exoneret; vel acquieſcendum erit poris in rariſſima, qvâ latera obducuntur glandulæ pituitariæ, membranâ perviis, per quos aquoſus humor una cum depluente à cerebro lympha transfluat, & duo ſellæ turcicæ lateribus appoſita receptacula illabatur, vel ſupponenda ſaltem in morem aliarum glandularum conglobatarum hîc quoque præſentia vaſa lymphatica evehentia, ob exilitatem aut brevitatem forte viſui ſeſe ſubducentia.

4. Id ceteroquin notatu dignum eſt, glandulam pituitariam, arteriarum carotidum flexui ſigmoideo accumbentem, ab earundem pulſatione una cum infundibulo ſubinde ſuccuti, ſicq; ſeroſæ vel lymphaticæ colluviei excretionem promoveri, quin & à fibris infundibuli membranaceis motricibus hoc ipſum ſubinde conſtringi, & contenti fluidi excretionem urgeri; in brutis verò animantibus, prono ad terram capite incedentibus, & ventri obſequium præſtantibus, in medio retis mirabilis, ab arteriæ carotidis internæ utriusque ramulis ſibi mutuo inſtar funiculorum retis implicitis efformati, eandem glandulam collocari, ut inde pariter ſuccutiatur & fluidum contentum promtius dimittat, vel ad minimum hoc inde ſubminiſtrato calore ſanguinis magis liquetur, & poris glandulæ reſeratis facilius percoletur, deficit namque in homine erecto ad ſidera vultu incedente rete iſthoc

 mira-

mirabile, (quod in brutis ſangvinis, propter caput depreſſum nimio impetu ad cerebrum ruituri, ingreſſum moderari debebat,) atque vices ejus arteriarum carotidum flexus dictus tùm pulſus incitamento tum caloris fomento ſupplere poteſt.

5. Sed nunc ipſam propiùs accedemus medullam oblongatam, appendicem ſcilicet medullarem baſi cranii imminentem, cerebro per duos apices ſive crura, corpora ſtriata interna anteriora conſtituentia, nec minùs cerebello, per duos pedunculos, cohærentem, in longum inſtar caudæ protenſam, & hinc quamdiu cranii ambitu continetur oblongatam, quamprimum verò per medium oſſis occipitis foramen in ſubjacentis univerſæ ſpinæ vertebras erumpit, ſpinalem nuncupatam.

6. Jam verò quia medulla oblongata cerebro connexa, vel juxta Hippocratem & Galenum cerebrùm oblongatum eſt, in eodem tùm ſimiles membranas à menyngibus ortum habere creditas, tùm geminam ſubſtantiam corticalem ſcilicet & medullarem, ſed inverſo ſitu locatam, ita ut hæc exterior illa interior conſpiciatur, discernere licet, quarum tamen expoſitionem in ſpinalis medullæ recenſione, ubi diſtinctius patent, demum proferemus. Inpræſentiarum oculos noſtros dirigemus ad albicantes prominentias ſive glandulas duas in parte medullæ oblongatæ antica pone infundibulum conſtitutas, & à Williſio Anatom. cerebri Fig. I. lit. YY. & à Vieuſſens Nevrograph. Tab. IV. lit. CC. delineatas, ſubrotundas, piâ matre obvelatas, extrinſecus & intrinſecus albas, quales infundibulum poſteriùs, ſicuti nervorum opticorum coalitum anteriùs, firmare, Cl. Verheyden in corporis humani Anatom. Tract. IV. c. V. ita ſtatuenti lubentes meritoque ſubſcribimus.

7. Inde nos recipiemus ad contemplationem protuberantiæ annularis Williſio dictæ, quæ à proceſſibus medullaribus à cerebello ad medullam oblongatam dimiſſis, hujusque ſuperficiem in mediâ baſi fibris circularibus ad inſtar annuli cingentibus, efformata, eidem Autori præcipuum organon reputatur ſpirituum animalium inteſtinas affectuum commotiones exſequentium, ita quidem, ut ipſa paſſionum impetus à cerebello communicatos immediate per nervos præcordiis transferat, & viciſſim naturales inſtinctus à viſceribus medii & infimi ventris intercedente nervorum commercio ſuſceptos cerebello reddat, dehinc porrò ad cerebrum usque devehendos.

8. Sub protuberantiâ annulari ex îmâ medullæ oblongata baſi quoque prominent corpora duo, à reliquo medullari trunco diſtincta, & à latiori principio ſuperiori in extremum inferius anguſtum terminata, ideóque pyramidalia congnominata, & arteria mediâ intercedente diviſa, quorum lateribus adſtant olivaria corpora Vieuſſens, à figuræ aliquali ſimilitudine olivæ nucleum repræſentante appellationem nacta, vid. Nevrograph. Tab. XIV. lit. NN. OO., utraq; ſpirituum animalium ad nervos ex protuberantia annulari egredientes derivandorum conceptacula aut diverticula.

9. Ceterum medulla oblongata extra cranium, qua data in oſſis occipitis medio amplo foramine porta, foris erumpens, atq; vertebrarum omnium ſubjectarum, ſpinam univerſam componentium, in medio excavata corpora ſubiens, ſpinalis nomen aſſumit, hujus ergo, ut dato nos exſolvamus promiſſo, ſingulas ſcrutaturi partes, à membranis exterioribus indaginis primordia capimus. Quare primum omnium ſeparanda erit extima,

tima, nervoſa, craſſa, & firma, ligamenti vertebrarum corpora anterius colligantis continuata productio, &, quia in devinciendis circa poſteriora vertebrarum ſpondylis atque ſpinali medulla firmanda communem præſtat uſum, communis pronuncianda, tutelæ aliàs hujus ſub vario ſpinæ motu ſimul deſtinata. Poſtea obvenit ſitus & ordinis ratione ſecunda, propriarum tamen prima nuncupanda, duræ matris credita ſoboles, quæ, laxo nonnihil ambitu medullam contentam circà poſteriora & latera cingens, tandem convolvitur in tubulos cum proxime recenſita membrana nervorum per foramina vertebrarum lateralia erumpentium filamenta medullaria involventes, ſicque involucri non ſolum præſtat officium, verùm, quia in ſuperficie interna fibris carnoſis motricibus intertexta, vaſculisq; ſanguiferis hinc inde excurrentibus prædita conſpicitur, contractione interpolata & pulſatione ſuâ ſpirituum animalium in nervos impulſum promovere videtur, quorum etiam diſſipationem cum extima ſuperextenſa coërcere apta eſt. Succedit in ordine ſitus tertia, propriarum ſecunda, tenuis & pellucida, cum Excellentiſſimo Bohnio Circul. Anatomico-phyſiologici progymnasm. n. XXI. p. 333. menyngis novæ, duræ & piæ intermediæ, propago habenda. Obvenit demum quarta, propriarum tertia, piæ menyngis proles, tenuis pariter ac transparens, medullam ſpinalem immediate & arcte complexa, imò circa anteriora duplicata, & in albam ejusdem ſubſtantiam profundius admiſſa; eandem ipſam in duas quaſi areas dividens, ac tandem ad cineream ſubſtantiam intus reconditam ſeſe inſinuans; quia verò binæ hæ poſteriores membranæ in antica & lateralibus medullæ ſpinalis oris nexu adeo ſtricto ſibi

mu-

mutuo junguntur, ut vix ſeparari ab invicem queant, conſpirabunt proculdubio ad idem officium in vaſculis ſanguiferis minimis ſuffulciendis, & filamentis tùm medullæ tum nervorum ulterius involvendis poſitum.

10. Remotis velamentis membranaceis dum ſubſtantiam medullæ ſpinalis propius intueri datur, eadem gemina æqvè ac in cerebro, ſed ſitu contrario, notatur; exterior etenim alba & medullaris, maceratione in ſpiritu vini aut aceto deſtillato inſtituta vel putredine admiſſa in fibrillas facile reſolubilis, interna ex cinereo rubicunda, in homine admodum pauca, corticali haud abſimilis & proculdubio pariter glanduloſa apparet; ita enim par erat, ut ſpiritus aliqui animalis ex ſanguine huc quoq; appellente ſeparati hinc ad medullarem pro ulteriori perfectione amandati cedere poſſent extrorſum ad funiculos nervorum ex utroq; latere exporrectos, hinc pariter advertit Verheyden Anat. Tr. IV. c. VIII. ſubſtantiam corticalem cerebri, licet plerumque ſit extima, eo tamen loco, ubi egrediuntur nervi, medullari non adjacere.

11. Exporrigitur igitur ſpinalis medulla, intra vertebras cervicis, thoracis, & lumborum, veluti intra thecam tutelæ gratia, recondita, usque ad oſſis ſacri extremum, quod oſſicula tria coccygis obturant, aëremque frigidum arcent; atque interea vaſa ſuſcipit ſanguifera plurima, ſuprà cordis etenim regionem arteriæ vertebrales è ramis ſubclaviis vel axillaribus dimiſſæ recta verſus occiput aſcendunt, atque ſurculos in cujuslibet vertebræ commiſſuram emittunt, denique in ſummitate coaleſcunt in arteriam ſpinalem, per medium ſpinalis medullæ deſcendentem, cui prædicti ſurculi inoſculantur, vid. Williſ. Nerv. deſcript. Tab. XIII. Fig. I.

Ii infra

infra cor autem ab aortæ trunco in toto ſuo deſcenſu ſpinæ accumbente, è baſi ejus juxta ſingula vertebrarum internodia binæ arteriæ ad ſpinalem medullam utrinque excurrunt; poſt arterias annotante Williſio l. c. cap. XXIX. oculis ſeſe ſubjiciunt ſinus, qui continuati plexibus arterioſis vaſe uno excipiente ſanguinem ex arteriis recipiunt, altero deferente eundem in venas revehunt, egregie delineati Tabul. citatæ Fig. II. venæ autem in ſpinali medulla quoque viſibiles, ſuprà cor pariter vertebrales nuncupandæ, à venæ cavæ trunco ſubtus ramum ſubclavium oriundæ arterias vertebrales comitantur, & per proceſſuum foramina aſcendentes inter ſingulas vertebras propagines ſuas emittunt, infra cor autem à Venâ ſine pari, ſub renibus verò à venæ cavæ trunco ſpinæ tunc incumbente dimiſſæ verſus medullam procedunt. Et tali quidem vaſorum apparatu opus erat, tùm ut ſpiritibus animalibus materia aliqua in ſpinali medulla quoque ſecernenda ſuppeteret, tùm ut calore vitali undique per ſinus miro ordine diſpoſitos circumfuſo iidem in fluore ſervarentur neceſſario, nec non impulſu ſuſcepto influxum in nervos vegetiorem haberent.

12. Ex allatis autem in promtu nunc erit colligere, quis ſit oblongatæ & ſpinalis medullæ uſus? nempe enim, ut utraque ſit ſpirituum animalium in nervorum canales, inde proxime ad totum corpus & ſingulas ejus partes diremtorum, pro ſenſus & motus diverſis præſtandis muniis promtuarium, & aliquatenus etiam officina.

13. Eapropter ne ea, quæ amico nexu mutuaque conſpiratione Divinus opifex conjunxit, ſeparemus, nervorum doctrinam paucis ſubnectemus. Sunt autem nervi

nervi cannæ ex fibris cerebri ac cerebelli enatæ, poſtmodum ulterius protractæ, & vel ex medulla oblongata vel ſpinali demum ad varias partes expanſæ, vaſculis ſanguiferis ſtipatæ, atque involucris membranaceis tutelæ roborisque gratia ſuccinctæ, ſpirituum animalium pro motus ſenſusque variis functionibus perficiendis commeatui neceſſario perviæ. Cannas pronunciamus nervos, cannæ enim indicæ fibrarum ductu interſtitiorumque ordine propinquâ ſimilitudine accedunt; canales alii appellant, alii funiculos, quibus equidem dicam nullam impingemus grandem, ἀκυρολογίαν hîc ἄκαιρον neutiquam adamantes, etiamſi nec ob cavitatis manifeſtæ defectum canalibus, nec ob ignobile colligationis aut tractionis miniſterium, quod nullum exercent, funiculis nervi prorſus æquiparari mereantur.

14. Interim ſi exactius nervorum rimemur ſubſtantiam, eam compoſitam deprehendemus ex filamentis ſeu fibris cerebri medullaribus, in nervis opticis aliisque recentibus diſſectis conſpectui ſeſe promtiſſime ingerentibus, tametſi ſpecifica eorundem textura & modificatio mentis ſæpius quàm oculorum acie perſpicienda ſit: Summam vero hîc admiramur Divini Opificis providentiam, dum ſingula ejusmodi filamenta vel fibras medullares non ſolùm vaginulis membranaceis tenuiſſimis propriis incluſit, ſed & tergemino exteriori involucro membranaceo exteriùs tutelæ gratia munivit, à triplici cerebri membranâ repetendo.

15. Nec minùs memoratas fibras vaſcula etiam ſtipant ſanguifera plurima, arteriolæ & venæ, quæ ſcilicet inter medullares opticorum & cruralium tùm anticorum tùm poſticorum nervorum fibrillas manifeſte

conſpiciuntur, dummodo ſecundum longitudinem ſcindantur, imò ſi ex transverſo ſecentur, ac deinde digitis comprimantur, pluribus extillantis ſanguinis guttulis ſeſe produnt, adhæc annotante Cl. Vieuſſens Nevrograph. l. III. cap. I. nervi quintæ & octavæ conjugationis, nervi quoque ſpinales, ſi primum, vigeſimum octavum, & trigeſimum par, nec non nervos ad par vagum acceſſorios exceperis, ſicuti & uterque nervus intercoſtalis plexus quosdam exiguos tumores referentes habent, quos arteriolæ ſuis conſociatæ venulis ſubeunt; neque carere poterat nervoſum genus ſanguineis vaſis ſeroſum rorem tenuiſſimum, ſpirituum animalium vehiculum, atque intermixtum nutrimentum ſubminiſtrantibus, quin & eorundem irradiationem expanſivam promoventibus.

16. Nullam tamen in nervis ipſis cavitatem mediam manifeſtam, uti in vaſis ſanguiferis, viſus aſſequi valet, tametſi enim Herophilus & Galenus in nervis opticis foramen adeſſe contenderint, idque utpote δυσθεώρητον poſterior VII. de placitis Hippocratis & Platonis non poſſe obſervari monuerit, niſi magnum ſit animal, nuper mactatum, & clara obveniat lux, imò tres adhuc alias conditiones attendendas adjecerit Vopiſcus Fortunatus Plempius Ophthalmograph. l. I. c. XIX. viz. ut acutiſſimo cultello diſſecetur nervus, ut ne comprimatur vel extendatur, & denique ultra coitionem dividatur, ſagaciſſimi tamen è recentioribus Naturæ conſulti tale foramen nec exquiſitiſſimorum microſcopiorum ope adinvenerunt, ſed potius inter fibras medullares in diverſis animantibus varie inflexas inteſtitiola plurima emergere, atque illarum violentam ab invicem factam divulſionem hiatum quendam repræſentare notaverunt,

runt, pariter ac flores caryophylli hortenſis per maturitatem dehiscentes, aut digitorum preſſione ad latus reclinati, umbroſum quendam ſinum exhibent: neque cavitas in proceſſibus mammillaribus hominum reperitur, quales hîc quemadmodum reliqui nervi medullaribus fibris pluribus è cerebro prodeuntibus conſtant. Eapropter per fibras medullares innumeris poris pervias ſpiritus animales motum ſuum reciprocum peragere probabile eſt, vehiculi ſeroſi tenuiſſimi aliquâ parte pro humectatione aut nutritione complenda inter earundem intercapedines ſeu interſtitiola minima ſeſe inſinuante.

17. Porrò nec valvulas nervis attribuimus, nullo quippe ſenſus aut rationis argumento hucusque evidenter demonſtratas, neque propter motus in ſpiritibus animalibus notabile diſcrimen, hinque dependentem effectum varium ſupponendas, cùm illud ab impreſſione multiplici vel interna vel externa & ſpeciali nervorum conformatione mechanica potius proveniat.

18. Ganglia autem nervorum ſive nodoſa tubercula contemplari juvabit, è nerveis fibris arteriolis & venulis ſociis ſibi mutuo implicitis membranaceisq; involucris obtectis efformata, firmandis nervorum caudicibus deſtinata, ne dum in ramos mox dirimuntur minores diverſas partes adituros, vel motibus violentis percelluntur, rupturæ periculo obnoxii forent; tametſi nec absq; probabilitatis ſpecie eadem pro diverticulis ſpirituum animalium, nervis ad partes remotiores extenſis, propioribus haberi poſſint.

19. Quod reliqvum eſt, uſum nervorum breviter dicimus eſſe, ſpirituum animalium una cum rorido vehiculo

hiculo à cerebro ejusdemq; medullari continuatione ad partes, & ab his rurſus ad illud, nixui quaſi reciproco inſervire, pro ſenſus motusque multiplicibus functionibus obeundis ſeu perficiendis: ita quidem, ut pro ſenſu motuq; partium quarumcunque corporis ſpontaneo & mere naturali ſpiritus animales à ſolâ ſanguinis arterioſi evibratione ac alternante cerebri ſubſidentiâ, inſeqventiumq; ſpirituum preſſione in nervos omnes & ſingulos paulatim & æqvaliter urgeantur; pro motu autem animali & reſpective voluntario ciendo, aut ab objectis externis, aut à mente, celeriorem ſeu impetuoſiorem ac determinatum in certos ſaltem nervulos impulſum ſuſtineant. Jam verò ut impreſſionum ſenſilium in organis ſenſuum externorum à nervis receptarum perceptio in cerebro hîcq; conſtituto ſenſu communi fiat, ipſaq; mens earundem conſcia reddatur, neceſſe eſt, ut ſpiritus animales agitationem variam, quam illic primitus ſuſceperunt, per nervos huc qvoqve transferant. Vnde patet, cur paulo ante nixum in nervis ſpirituum animalium reciprocum ſuppoſuerimus? ſub quo tamen neutiquam volumus ſpiritus animales numero eosdem totam nervi cannam ſub quovis muſculi niſu aut objecti perceptione transmeare, & ab unâ nervi extremitate ad alteram proſilire, quin potius cum celeberrimo Bohnio Circul. Anatomico-Phyſiolog. Progymn. XXI. ſufficere reputamus, ut fluidi in ſyſtemate nerveo contenti talis fiat concuſſio ſive undulatio, qua una hujus particula alteram leviter ſaltem impellendo ſpecies objectorum ab organo usque ad cerebrum, & motuum inſtinctus ab hoc ad muſculos, & utraq; per totum nervi tractum devolvat, cùm hypoſtaſis hæc animæ ſenſitivæ per totum nervoſum genus

genus æqvabiliter expanſa, omnesqve ejus partes integrantes ſeu ſpiritus ſerie quadam exacte ſibi contiguæ ſint: adhæc conſenſum inter partes non vicinas ſaltem, ſed & remotiores nervi ſuſtinent, ſucco autem materiali nutricio nervoſo dicto ad partes devehendo impares prorſus nobis eſſe videntur.

20. Doctrinæ autem ordo nunc expoſcit, ut nervorum tùm cerebri tùm ſpinalis medullæ egreſſum ac diſtributionem recenſeamus, ſi prius innuerimus: (1) priores intra cranium à medulla oblongata per foramina calvariæ, poſteriores à medullâ ſpinali cranii mœnibus egreſſa, per foramina ſubjectæ ſpinæ vertebralia dimiſſos conjugatim prodire, i. e. ex utroque latere medullæ dextro & ſiniſtro magnitudine ſibi æquales, ſicq; conjugationes ſive paria conſtituere, excepto infimo ex medullæ ſpinalis fine propagato nervo, qui ſolus ἄζυγος eſt; (2) extimi involucri beneficio ita foraminum qvæ tranſeunt ambitui interiori firmari, ut nonniſi vi avelli ſeſe patiantur, ſicq; in motibus violentis à rupturæ periculo immunes ſerventur.

21. Nervorum igitur cerebri conjugationes ſive paria recenſentur à recentioribus decem: Primum olfactorium, ſub proceſſibus mammillaribus antehac perſpectum, anterius inter apices medullæ oblongatæ & thalamos nervorum opticorum emergens, atque verſus criſtam galli tendens, hîc in fibrillas dirimitur, trajectis ejusdem oſſis foraminulis in membranam turbinata narium oſſa involventem terminatas.

23. Secundum opticum ſive viſorium ſuprà thalamos proprios aſſurgens, circà anticam infundibuli partem per contactum mutuum jungitur, mox rurſus ſeparatum è calvaria per oſſis ſphænoidis foramina anteriora

teriora ad oculi bulbum pertingit, atq; fibrillis ſuis medullaribus extremis in tunicam retinam expanditur.

24. Tertium oculi motorium à baſi caudicis medullaris pone infundibulum diſtributionis ſumto principio, per ſecundum oſſis ſphenoidis foramen utrinque pervium egreſſum in quatuor ſegregatur ramos, muſculis oculos rectà moventibus & palpebræ ſuperioris elevatori tùm muſculis naſiq; tunicæ tantisper deſtinatos.

25. Quartum exile, oculorum patheticum, quòd per certum muſculorum motum animi paſſiones prodat, Williſio dictum, prope teſtes è proceſſibus medullaribus à cerebello ad prominentias illas dimiſſis radices ſuas nactum, & antrorſum juxta latera medullæ oblongatæ aliquanto ſub dura menynge ſpatio protenſum, per idem tandem cum priori pari foramen cranium emenſum in muſculis trochlearibus ſive obliquis ſuperioribus finem ſuum conſequitur.

26. Quintum, guſtatorium aliàs etiam nuncupatum, ad latera proceſſus annularis amplo trunco enatum, & per ſextum oſſis ſphenoidei foramen extra calvariam dimiſſum, in tres ſubdividitur ramos, quorum primus tunicæ oculi adnatæ, ſcleroticæ, nervo optico, glandulis lacrymalibus, palpebris, naſo, muſculisq; frontalibus proſpicit, ſecundus varias ramificationes genis, labiis, palato uvulæ & contiguis faucium partibus impendit, tertius per quintum calvariæ foramen erumpens propagines ſuas ulterius ad temporales maſſeteres & buccinatores muſculos genasque, tum præcipue ad ipſam linguam diſtribuit, ſed & ulterius maxillam inferiorem ſubiens ſingulis ejusdem dentibus filamenta ſubminiſtrat, quinimò ſuperiora verſus reflexus

flexus parotidibus, auri externæ & tympano ramulos largitur.

27. Sextum, timidum dictum, ex ima protuberantiæ annularis baſi pronatum antrorſum tendit, muſculisque obliquis inferioribus oculorum impenditur, ramulo autem peculiari cum prioris paris primi rami ſurculo juxta utrumq; latus ſellæ turcicæ copulatum paris nervorum intercoſtalis principium conſtituit, quod carotidis internæ primò comes individuus ad latera ſellæ turcicæ, calvariâ relictâ in deſcenſu annuli inſtar arterias axillares circumligat, hinc porrò utrinq; ſub pleurâ juxta coſtarum radices ulterius dimiſſum, ſuſcepto interea in ſpatiis ſive interſtitiis intercoſtalibus à ſpinali medulla accedente ramulo, ſuperato diaphragmate ad meſenterium & inteſtina, omentum, pancreas, lienem, jecur, cyſtin felleam, renes & partes generationi inſervientes, propagines amandat longe plurimas.

28. Septimum par auditorium ſive acuſticum ex latere inferiori & poſteriori protuberantiæ annularis profectum in binos, intercedentibus fibrillis communicantes, ſegregatum eſt ramos, quorum alter mollior ſenſui deſtinatus per primum proceſſus petroſi foramen aurem internam ingreſſus, per cochleæ gyros & labyrintheos circulos atq; veſtibulum diſtribuitur, alter inferior & durior variis ramificationibus auri internæ & externæ impenditur, nec minus in tympani chordam abit, & denique ad frontem, palpebras, genas, maſſeteres muſculos, linguam, glandulas ductusque ſalivales tùm labia & faciei integumenta extremis ſuis tendit finibus.

29. Octavum par, vagum communiter appellatum, è lateribus medullæ oblongatæ aliqvot numero fibris prope corpora olivaria enatum, per foramina oſſi temporum cum occipitis oſſe communia calvaria elabitur, admiſſo prius in conſortium nervo ſpinalis medullæ acceſſorio, communi duræ menyngis involucro comprehenſo, poſtea in muſculum trapezium ferme toto abſumto; dehinc verò modo dictum par extra calvariam uno alterove ramulo ab intercoſtali ſuſcepto plexum olivarem efformat, & ad cervicis laryngis atque œſophagi muſculos excurrit; thoracis porrò cavitatem ſubingreſſum nervum, recurrentem dextrum, ſuprà arteriam axillarem ejusdem lateris, ſiniſtrum ſuprà aortæ truncum verſus ſuperiora ad laryngis & pharyngis muſculos reflectit, atque interea tracheæ pulmonibus pericardio & cordi propagines aliquot concedit, deniqve diaphragma transgreſſum ventriculo, epati, lieni, pancreati, omento, & partibus generationi ſacris proſpicit, cum plexibus meſenterii amico hincinde junctum conſortio.

30. Nonum par lingvæ motorium qvibusdam inſignitum, variis fibris à corporibus olivaribus erumpens, per foramen qvartum & qvintum occipitis propria extra calvariam exporrectum, majori ramulorum dimiſſorum parte in lingvam, minori in ypſiloidis oſſis & laryngis muſculos abſumitur.

31. Decimum denique cervicis motorium ſive occipitale denominatum, ab inferiori corporum olivarium ſede inter os occipitis & primam vertebram è cranio emergens, cervicis muſculis caput reclinantibus famulatur.

32. At-

32. Atque hæc ſunt à medulla oblongata cranii ambitu comprehenſa, cerebro communiter adſcripta, dimiſſa, decem nervorum paria. Reſtat, ut inſequentia ex ſpinali medulla prorumpentia, huicque adnumerari ſolita, recenſeamus nervorum paria. Eadem vero inter primo obveniunt loco ſeptem cervicis nervorum paria, qvorum primum inter primam & ſecundam vertebram intermedio relicto foramine erumpens anterius in muſculos colli, & cutem faciei propagatur, poſterius ad occipitis muſculos & capitis cutem amandatur. Secundum & tertium par inter ſecundam & tertiam, tertiam item & qvartam vertebram ſimiliter egreſſum, ad muſculos qvosdam cervicis, capitis, ſcapulæ, & œſophagi, tum verticis cutem ſurculis ſuis diſpenſatur. Qvartum ſub quarta vertebra exporrectum, muſculis cervicem flectentibus, deltoidi, ſcapulæ levatoribus, cucullaribus, circulo diaphragmatis nerveo, & buccis aliqvas ſpirituum copias ſuppeditat. Qvintum ſub qvintâ vertebra emergens ad diaphragma, brachia, & ſcapulæ cavum, tùm ad poſticos caput & cervicem moventes & reſpirationi vacantes muſculos diſtribuitur. Sextum ſub ſexta vertebra emancipatum, inito poſtea cum qvinti & ſeptimi paris ramo connubio per brachium ad manum usqve extremam decurrit, nonnunquam etiam ad conſtituendum nervum diaphragmatis ramum aſſociat. Septimum, inter ultimam cervicis & primam thoracis vertebram ſpatium ad exitum nactum, duos exporrigit ramos, anteriorem ſive majorem ad muſculos thoraci incumbentes & brachium tendentem, poſteriorem ſive minorem ad cervicis, vertebrarum, dorſiq; muſculos propaginibus ſuis excurrentem.

33. Tho-

33. Thoracis paria nervorum enumerantur duodecim, eodem modo inter vertebras ejusdem pervio foramine laterali erumpentia, quæ ramis anterioribus tùm poſterioribus, ſuperioribus quidem binis brachiis, reliquis autem thoracis partibus externis incumbentibus, nec non membranis interioribus pectoris coſtarum & dorſi expanſis, ut & diaphragmatis appendicibus, muſculisqve abdominibus obliquis deſcendentibus & lumbalibus, infimis ramulis ſubſerviunt.

34. Lumborum paria nervorum recenſentur qvinqve, numero vertebrarum reſpondentia, eorumq; primum & ſecundum par ad latus oſſis ilium natibus, pudendi muliebris labiis, clitoridi, ſcroto virili, glandulisq; inguinalibus proſpiciunt, tertium & qvartum veſicæ, peni, & vicinis partibus deſtinata ſunt, atqve ad nervum cruralem anticum conſtituendum concurrunt, qvemadmodum quintum ad nervum cruralem poſticum componendum ſymbolum ſuum confert.

35. Superſunt namqve ſex oſſis ſacri nervorum paria, qvorum qvatuor ſuperiora cum qvinto modo dicto lumbali pari conſtituunt nervum cruralem poſticum, in femora, tibiam, & pedes ulterius exporrectum, qvintum ad anum & hujus ſphincterem defertur, ultimus ſextus nervus ſine pari ad oſſa coccygis eorundemq; integumenta terminatur.

SECT. XXIV.

Mirandam oculorum compagem revelans.

§. 1.

A cerebro ejusdemqve elongata medulla ad oculos accedimus, aut cum Galeno veluti Microcosmi Solem reverenter habendos, aut cum Polemone celebri Athenienſium philoſopho animi fores merito appellandos; horum verò primùm contemplamur in oſſeo, ſub fronte ab oſſibus maxillæ ſuperioris efformato, ſpecu, communiter orbita dicto, ſitum, ad tutelam & altiori veluti ex ſpecula plurimorum objectorum proſpectum futurum comparatum, numerum geminum muneris neceſſitati & amplitudini commodum, diſtantiam debitam objectis lateralibus ſuſcipiendis, ſed & obtutui in unam rem qvaſi defigendo, idoneam, ſervatam autem ſimul exactè æqvilibritatem, radiorum luminoſorum in filamentis nervorum opticorum ὁμοθαλάμοις ad amuſſim ſibi mutuò reſpondentibus uniformi receptioni aptam: dehinc figuram oculorum attendimus in parte anteriori inſtar bulbi convexam, imaginum viſibilium receptioni & ad perpendiculum verſus pupillam directioni utilem, tum ſplendorem miramur ſecundæ valetudinis nuncium & præſagum, nec tamen innatæ luci ſed externæ incidenti, & eidem, à ſuperficie corneæ ſpiritibus aqveisqve guttulis turgidæ & expanſæ, refractæ adſcribendum, deniqve conſenſum ſingularem ſuſpicimus vaſorum communicationi mutuæ & propinqvitati imputandum.

2. Hisce viſis, ut ordine ſingulas rimemur oculorum partes, illas in tegentes externas, & conſtituentes internas diſpeſcimus. In priori claſſe mox obveniunt

palpebræ, ſuperior altera, altera inferior, qvæ ex ſubtiliori cuticulæ ac cutis amiculo, atq; membranæ carnoſæ tenuiori expanſione, intimoq; pericranii eousq; continuati velamento, ad contactum futurum blandum molliuſculo, efformatæ, nulla pingvedine pondere ſuo inutili hic alias impedimento futura interfuſæ, in limbum terminantur, ad ſtabilem expanſionem æqve ac exactiorem commiſſuram factum cartilagineum, tarſum dictum; è qvo extrorſum exporrecti pili rigidi cilia conficiunt, gratamq; oculis umbram offundunt, & volitantia per aërem corpuſcula occurſu ſuo veluti vallo abarcent; qvemadmodum ad oculorum frontisqve confinia ſuprà cutem prominulam pili preſſuli in arcum inflexi ſupercilia deſignant, & adverſus ea, qvæ ſuperne incidere poſſent, organum tenerrimum tuentur.

3. Ubi autem palpebræ extremis ſuis diametralibus ſeſe invicem attingunt, ibi conſtituunt angulos ſive canthos duos, alterum internum & majorem naſo affinem, alterum externum & minorem temporibus propinqvum; & qvoniam illæ ipſæ nunc ad jucundam lucis uſuram aperiri, nunc ad captandum ſomnum claudi debebant, hinc mobiles reqvirebantur, cui fini deprehendimus palpebræ ſuperiori conceſſum muſculum ſingularem elevatorem, intra orbitæ ocularis fundum prope initia muſculi recti attollentis exili principio exortum, mox latiorem redditum, tendineq; tereti in limbum ejusdem terminatum, (in ſubſidium actionis veniente muſculo frontali ab elatiori frontis parte in cutem ejusdem deſinente, hancq; tum temporis ſimul in rugas contrahente,) dein utriq; palpebræ communem datum muſculum clauſorem, fibris juxta marginem oſſeum ocularis orbitæ in orbem circumexpanſis

panſis ſuperiorem & inferiorem palpebram comple-ctentem, & ad ſe mutuò cogentem, qvem tamen ex Anatomicis nonnulli geminum faciunt, & in ſemicircularem ſuperiorem palpebram deprimentem, ac ſemicircularem inferiorem palpebram attollentem diſtingvunt; peculiarem verò hujusce depreſſorem non adeo exactè & diſtinctè notare licet, niſi qvod Cl. Verheyden Anatom. Tr. IV. c. XIV. exiguum qvendam muſculum ex primo oſſe maxillæ ſuperioris pronatum, & vel in ipſam palpebram inferiorem vel ſaltem integumenta illi proxima deſinentem deſcripſerit, & Tab. XXII. Fig. I. lit. I. expreſſerit, cùm ceteroqvin palpebra illa muſculorum labia & genas deorſum abducentium, fibrasqve cuti & panniculo carnoſo implantatas habentium, motum ſeqvatur.

4. Poſt palpebras glandulæ adſunt contemplatione dignæ, & primùm qvidem caruncula mollis ſpongioſa lacrymalis, veteribus jamdum perſpecta, in homine qvàm brutis longe minor, quæ intra canthum oculi internum recondita, meatuiqve ſubjecti oſſis ad nares ducenti præpoſita, vaſa duo exhibet excretoria propria, in palpebræ inferioris ſuperficiem interiorem fortean dehiſcentia, in bobus & vitulis clarè, non item in homine pari facilitate, demonſtranda; deinde glandula altera, ex conglomeratarum cenſu, innominata hactenus relicta, potiori tamen ratione uſus jure lacrymalis cognominanda, quæ ſub palpebrâ ſuperiori ab angulo externo verſus internum exporrecta, ex loborum ſuorum inferiorum interſtitiis vaſcula propagat excretoria, numero aliqvot, ad internam ejusdem palpebræ ſuperficiem oſculis ſuis hiantia; adinventa eſt ab Excell. Harderi Anatomici Baſileenſis celeberrimi, & Archiatri Durlaco - Badenſis meritiſſimi ſingulari ſo-

lertia, & in Actis eruditorum Lipſienſibus An. 1694. M. Februar. deſcripta; in cervinorum oculorum anatome glandula nova inſignis ampla & lata, pariter conglomerata, ſubrubra, in interiori oculi orbita intra peculiarem cavitatem pone muſculum adducentem ſita, ductuqve proprio variis ramificationibus diviſo, & circa initium membranæ nictitantis orificio ſatis conſpicuo terminato inſtructa, qvalis tamen neutiqvam cervis propria, ſed in cuniculo, ſciuro, lepore, & apro ab Experientiſſimo D. D. Nebelio Miſcellan. Natur. Curioſor. Decur. III. Ann. III. Obſ. CLXIV. obſervata ac deſcripta, atqve in cadavere maſculino anni ſuperioris ſeculi nonageſimo nono menſe februario heîc publicè diſſecto mihi viſa eſt, etſi tunc non licuerit adeò eſſe felici, ut ductum proſeqvi potuerim excretorium. Sed nec fugitivo oculo relinqvenda ſunt glanduloſa corpora in utroq; tarſi limbo diſpoſita, in ſuperiori qvidem longiora, in inferiori recta & minora, ductus de ſe exporrigentia, qvorum oſtia triginta qvandoq; notata in extremi papebrarum limbi parte interiori oculorum globo contiguâ ſeu proximâ hiant, & facta in vitâ defunctis preſſione tantillum concreti humoris fundunt, prout hæcce qvidem primum & accuratè obſervavit & deſcripſit πολυμαθέστατος Henric. Meibomius in Epiſtol. ad magni nominis Archiatrum Joel. Langelottum de Vaſis palpebrarum novis perſcripta, adjecto icone eadem egregie exprimente.

5. Enumeratæ interim lacrymales glandulæ ſicuti vaſcula arterioſa à carotidibus, venoſa à jugularibus, & nervulos à qvinto nervorum cerebri pari ſuſcipiunt, ita qvoad uſum lymphæ ſive ſeri limpidi ſecretioni colatoriæ inſerviunt, qvod pro tunicarum oculi anteriorum fibrarumqve muſcularium motricium humectatio-

ctatione, & præcavendâ ab aëris intemperati occurſu ceteroqvin metuenda reſiccatione nimiâ per vaſcula ſua excretoria ſenſim ſenſimqve ſuppeditant, urgentibus autem animi paſſionibus ſangvinis motum æqvabilem invertentibus, venularumqve ac tubulorum fluida ſuſcepta alias reducentium factâ ſpasmodicâ conſtrictione, ſub lacrymarum formâ ulterius effundunt. Enimverò ne ſerum iſtud limpidum, in jugi copiâ etſi inſenſibiliter affluens, perpetuo exundet, & per genas depluat, ſapientiſſimus opifex duo puncta lacrymalia in limbis palpebrarum cartilagineis declivioribus juxta canthum majorem prominente leviter callo conſpicua inſculpſit, quæ in canalem mox coëunt nervoſo-membranaceum, per meatum proximè ſubjecti oſſis ad nares protenſum, huc idem ſerum abducentem.

6. Ad tegentes oculorum partes externas inſuper pertinent muſculi, qvorum qvatuor rectos, duos obliqvos deprehendimus. Rectorum primus ſeu ſuperior ſingularis eſt roboris, ad validiorem niſum pro oculi elevatione neceſſarium præſtandum, hincqve ab uſu elevator, itemq; hiſpanorum ac ſuperbus dicitur, elati namqve ſupercilii homines oculis in altum erectis incedere ſolent: ſecundus illius antagoniſta inferior depreſſor, itemq; humilis & capucinorum inſignitur, humilitatis enim ſpeciem habet, & religioſos altiorem mundi fortunam ſpernentes addecet, depreſſis ad terram, futurum comune corporum conditorium, oculis mortalitatis memores obambulare; tertius ab officio verſus naſum adductor internus, alias bibitorius & germanorum dici ſolet, ejus enim ope oculū verſus naſum bibuli dirigunt, qvoties Bacchi dulcedine inebriati ſpumantes hauriunt crateres & pleno ſe proluunt auro, more apud Germanos receptiſſimo, non Taciti ſolùm,

ſed noſtris etiamnunc temporibus diem noctemq; continuare potando nulli probrum reputantibus; quartus verſus tempora abductor externus, indignatorius vulgò cognominatur, ab eo quippe oculus extrorſum retorqvetur, qvando iracundiæ œſtro perciti torvo qvempiam intuemur vultu, & is non uni nationi aut hominum generi peculiaris, qvin omnibus & ſingulis competit, qvos iræ furor brevis, ſed & ſæpius longus, corripit. Atqve hi muſculi principium contiguum & teres ab interno cavo oſſeoq; receſſu circum foramen, qvod opticus nerveus permeat, dehinc ventrem carnoſum nacti, lato graciliqve tendine juxta iridis ambitum in corneæ parte anteriori terminantur. Accedunt muſculis recenſitis duo obliqvi, alter qvidem ſuperior longior, commune cum tertio muſculorum rectorum primordium adeptus, ad latus orbitæ internum per trochleam cartilagineam, interventu ligamenti membranacei cum oſſe proximo firmatam, tutelæ roborisqve gratia fertur, hincq; trochlearis qvoqve cognominatur, demum obliqvè inter elevatoris & abducentis tendines inſeritur; alter inferior minor membranoſus ac tenuis ex infima & extrema ferme antri ocularis parte exortus verſus canthum externum obliqvè ſurſum aſcendit, & brevi tendine eundem ferme cum priori terminum aſſeqvitur; ſicuti autem ille oculum ad angulum internum obliqvè ſurſum torqvet, ita hic verſus angulum externum obliqvè deorſum convertit, utroqve vero agente oculus in gyrum qvaſi revolvitur, qvoties aliqvid à capite ad calcem gyrante qvaſi oculo aſpectare volupe eſt, hinc bini illi muſculi amatorii aliàs nuncupantur, eorum enim ope procus

huc illuc oculos volvit, totumq; pererrat
luminibus tacitis

amaſiæ ſibi deſtinatæ corpus. 7. Ce-

7. Ceterum propoſiti muſculi ut officio ſuo ritè defungi qveant, ſpirituum animalium neceſſarias copias, recti qvidem qvatuor à tertio nervorum cerebri pari oculi motorio, ſingulis muſculis ramulos proprios impertiente, recipiunt; obliqvus autem ſuperior à qvarto pathetico, & inferior à ſexto nervorum altero veluti pathetico pari propagines ſortiuntur. Cl. Gvil. Briggs in ophthalmograph. c. II. eruditè monet, à qvatuor muſculorum rectorum mutuâ συμπράξει oriri aliqvando illam partium oculi ἰσοῤῥοπίαν (impropriè motus tonicus dictam) qvo tempore æqvalis ſpirituum vis ſingulis impendatur; ſed & uſum iisdem porrò adſignat alium, nimirum qvod ſimul contracti oculum complanent, ſive humorem cryſtallinum in viſione objecti propinqvi (qvum penicillus opticus brevior exiſtit) retinæ adducant, obliqvis duobus contrario motu ſimul agendo oculum elongantibus, ſive humorem cryſtallinum in viſione objecti remotioris à retinâ protrudentibus, ne aliter apex coni refracti ultra retinam protendatur: meretur autem legi ſuper hanc hypotheſin erudita ϑεώρησις Exc. Bohnii Circul. Phyſiologico-Anatomic. Progymnasm. XXVII. p. 424.

8. Supereſt conſideranda pingvedo copioſa, qvæ intra ſacculos membranaceos collecta, muſculis interpoſita & ſuperſtrata apparet, tùm ut fibris illorum motricibus humectationem, & adverſus duriorem oſſium contactum molle pulvinar, tum bulbo oculorum unctuosâ ſuâ lubricitate faciliorem intra orbitam circumgyrationem præſtaret.

9. Perluſtratis itaqve partibus oculorum externis, ad conſtituentes internas, in ſecundâ claſſe antea à nobis in §. 2. collocatas, accedimus, ſi priùs memoraverimus, vaſa multiplicia ad oculos diſtributa, qvæ qvi-

dem

dem habentur vel externa in oculi albo ſpectabilia, arteriolæ qvidem à carotidibus, & venæ à jugularibus externis dimiſſæ, vel interna, minutiſſimis ramulis ad tunicam retinam usqve propagata, à carotidum & jugularium internis ramis ulterius exporrecta; ductus autem oculorum aqvoſi novi ab Antonio Nuckio in peculiari Tractatu deſcripti à ramo carotidis interno, mox ubi intra cranium emerſit, pronati, ſupra fundum oculi anteriora verſus tendere, & cornea non longè à pupillâ pertuſa tandem uveam accedere, iridisqve ambitum ramis ſuis exornare, ac ex oſtiolis extremis humorem ſtillare traduntur, vid. Tabulæ additæ IV. Figura III. Tab. V. Fig. I. Tab. VI. Fig. I.; obvenit tandem nervus opticus, qvi principio à medullæ oblongatæ cruribus ſumto diſtincto, in progreſſu medio per contactum lateralem cum altero ſocio unitur, hinc rurſus facto ab eodem divortio ſeorſim per primum oſſis cuneiformis foramen ulteriùs pergens oculi proximi polo ex oppoſito pupillæ directè inſeritur juxta Williſium de Anima brutorum Part. I. c. XV. ſed juxta Verheyden Anat. Tr. IV. c. XIV. nonnihil ſuperiora verſus oculi globo implantatur, ac ex ſolerti contemplatione Guil. Briggs. ophthalmograph. c. V. ad tunicam ſcleroticam fibrillas plurimas venis externis oculi comitatas dimittit, qvemadmodum eundem fibrillæ nerveæ à tertio nervorum pari circum expanſæ ad uberiorem ſpirituum ſuppeditandum penum ſtipant; conferantur huc, ſi lubet, Diſſertationes meæ Anatomico-phyſiologicæ ad Horne Microcoſm. annotatæ p. 217. & qvæ in Ideæ hujus Sect. præcedentis §. 16. p. 256. propoſita ſunt; dum ſufficit heîc adjeciſſe dicti nervi uſum, in ſpirituum animalium neceſſariâ ad viſionem oculo ſubminiſtratione, reciprocaqve impreſſione à ſenſorio ex-

terno

terno ad internum & viceverſa continuanda, tùm efformanda fibroſæ medullaris ſuæ ſubſtantiæ expanſione tunicâ retina, conſiſtentem.

10. Ordine igitur nunc ſeqvuntur declarandæ tunicæ cum humoribus, partes veluti oculi bulbum conſtituentes præcipuæ: illæ verò vel oculo cum vicinis partibus communes, vel ejusdem ſubſtantiæ propriæ denominantur: Communes duæ recenſentur, prima & extima à colore albuginea (vaſculis etſi ſanguiferis interſperſis minimis) vel à nexu qvem cum orbitâ oſſeâ & palpebris qvodammodo præſtat conjunctiva, vel ab adhæſione fortean extrinſeca adnata dicta, continuatio eſſe creditur pericranii ſupra corneam extenſi, qvam totam obtegere fertur, relicto ſpatio ex adverſo pupillæ libero, pro ſpecierum luminoſarum faciliori trajectione; altera innominata, à tendinibus qvatuor muſculorum rectorum, circum iridis aream expanſis orta, tendinea vel tendinoſa nuncupanda, firmiori eorundem muſculorum inſertioni motuiqve æqvabili favet. Propriæ numerantur qvinqve, & prima qvidem parte ſui anteriori lamellis aliqvot ſibi inſtratis combinata inſtar cornu pellucida cornea, parte poſteriori craſſior & opaca ſclerotica, ex recepto loqvendi more, dicenda, extimo duræ matris nervum opticum ambientis à dura matre vulgò deduci ſolito involucro contermina, transparens omniqve colore deſtituta anteriùs apparet, pro ſpeciebus viſibilibus illibata forma pariq; facilitate trajiciendis; convexitate autem globoſâ extra orbitam oſſeam prominet, pro pluribus cujuscunqve puncti viſibilis radiis obliqvè incedentibus verſus perpendiculum refringendis, & propius ad ſe coactis ad lentem cryſtallinam dirigendis; ſecunda proxime ſub corneâ delitefcens, eidemq; fibrillarum tenuiſſimarum ac exi-

lium vaſculorum ſangviferorum ope annexa, piæ matri veluti alteri nervi optici involucro contigua, anteriori parte uvea, à molli villoſitate aſperiuſcula interiori pellis uvam ambientis ſuperficiei ſimili, parte poſteriori choroides ſive vaſculoſa à vaſculorum ſangviferorum intertextorum præſentia dicta, nigra & fuſca conſpicitur, & veluti in camerâ obſcurâ neceſſariam viſibilibus imaginibus umbram circumponit, radiosq; in viſione ſuperfluos ab objectis lateralibus provenientes abſorbet; ſpectabile in ejus medio anteriori eſt foramen pupilla, per qvam veluti cameræ obſcuræ aperturam rerum viſibilium ſpecies interiora oculi ſubintrant; ibidem autem reflexa ac duplicata uvea ex alterâ parte aream circularem fibroſam pupillam ambientem coloratam, nunc cœruleam, nunc cæſiam, nunc nigram, iridem efformat, ex altera verſus lentem cryſtallinam exporrectis & veluti in orbem diſpoſitis fibris atratis proceſſus ciliares deſignat: qvemadmodum verò pupilla ab iridis in orbem circumductæ fibris nerveis, ligamentum ciliare juxta nonnullos Autores ibidem efficientibus, ſeſe modo dilatari modo conſtringi patitur, ita à proceſſibus ciliaribus lens cryſtallina verſus pupillam modo propius adduci, modo longius dimoveri poteſt, prout objecta viſibilia majori aut minori luce radiantia in loco ſplendido aut obſcuro poſita, aut eminus aut cominus oblata advenerint. Tertia tunica retiformis retina & amphibleſtroides nuncupatur, à filamentis nervi acuſtici medullaribus producta, qvæ ipſa in aqvam projecta evidenter cernuntur, & reticulum repræſentant, ſicqve nominis rationem reddunt, ſitum verò modo dicta tunica obtinet ſupra uveam & poſteriori humoris vitrei circumferentiæ obtenſa ad ligamentum ciliare finem conſeqvitur, atqve reli-

qvis

qvis minor obſervatur, pro formali & proximo viſionis organo habenda, rerum enim viſibilium ſpecies coloresqve inter ſubſtantiam ſuam filamentoſam molliuſculam veluti linteum per cameram obſcuram expanſum recipit, & mediantibus ſpiritibus animalibus impreſſiones communi cerebri ſenſorio communicat. Reliqvæ ſunt duæ tunicæ binæ exiguæ, qvarta ſcilicet cryſtallinum humorem complectens cryſtallina ſive aranea, & qvinta humorem vitreum includens vitrea hinc denominata.

11. Conſiderandi ſuperſunt humores oculi tres; horum primus aqveus inſtar aqvæ limpidus & fluidus propriæ membranæ ambitu haud cinctus, in ſpatio anteriori, qvod inter tunicam corneam & lentem cryſtallinam relictum eſt, fluctuat, ſed & ſuprà vitreum humorem intra uveam tantillum ſeſe diffundit, tunicamqve corneam extendendo globoſam efficit, adeoqve oculi convexitatem extrorſum ſpectabilem propter ante dictum finem adauget, ſicuti ſub vulnere effuſus ipſius collapſum relinqvit, dum autem ſubinde per evaporationem ſive inſenſilem tranſpirationem aliqvâ ſui parte abſumitur, per ductus oculorum aqvoſos novos Nuckianos nec minus fortean per arterias oculi internas reparari ſolet. Alter, qvia purioris concretionis glacialem gemmam ſplendore & pelluciditate ſua æmulatur, cryſtallinus dictus, è ſqvamulis tenuiſſimis circulatim diſpoſitis, & intercedentibus fibrillis minimis ſibi invicem connexis, ſubtiliſſimæqve membranæ araneæ hinc nuncupatæ involucro comprehenſis efformatus, parte ſui anticâ proceſſibus ciliaribus in ambitu cincta ad ſpeciem lentis preſſulâ ſuâ rotunditate accedit, parte verò poſticâ intra ſinum humoris vitrei reconditus in ſphæram oblongiorem devexus

con-

conſpicitur, & ad inſtar vitri lenticularis cameræ obſcuræ figuræ ſuæ ellypticæ anterius depreſſæ poſterius rotundioris radiorum viſoriorum collectionem & refractionem potiſſimam præſtat. Tertius deniqve obveniens humor vitreus ab aliqvali ſubſtantiæ ſimilitudine denominatus, aqveo duplo, cryſtallino autem qvintuplo ex nonullorum Anatomicorum computo major, propriæ membranæ hyaloides dictæ, aut araneæ continuæ aut eidem firmiſſimè connexæ, & non absqve dilaceratione ſeparabilis, ambitu circumſcribi creditus, in neceſſariâ non ſolùm ſervat diſtantiâ lentem cryſtallinam ab amphibleſtroide tunica, qvò apex coni viſorii hanc attingere qveat, neutiqvam autem derelinqvat, aut tranſcendat; ſed & cùm ſit medium, juxta Scheinerum à Williſio de Animâ Brutorum Part. prioris cap. XV. citatum, humore cryſtallino tenuius, radios trajectos à perpendiculari nonnihil refringit, ſicqve viſibilium rerum imagines aliàs minores futurus expandit ac protrahit. Atqve ab enumeratis hucusqve oculi partibus viſio ſeqventem in modum abſolvitur, nimirum ſpecies luminoſæ mediante preſſione ætheris rectilineari ad oculum propagatæ, per corneam primùm, hinc per pupillam tanqvam portam patentem admiſſæ, ſuperatis humoribus aqveo cryſtallino & vitreo, interea variam refractionem, collectionem ac directionem paſſæ, tandem in tunicâ retinâ factâ impreſſione recipiuntur, dehinc impreſſo ſimul inibi ſpiritibus animalibus motu, per nervum opticum ad cerebrum usqve continuato, hîc ab animâ percipiuntur ac dijudicantur.

Sect. XXV.

Auricularum fabricam elegantisſimam, auriumq; antrum in excelsâ petra DEI digitis exſculptum detegens.

§. 1.

COntemplati ſumus oculos ad vitæ ſimul & uſum & dulcedinem innumera ſpectacula recipientes, qui tanquam ſpeculatores juxta Ciceronem altisſimum locum obtinent, ex hoc autem plurima conſpicientes funguntur ſuo munere; nunc agedum ad aures divertemus, quas, cum ſonum recipere debeant, naturâ in ſublime ferri ſolitum, dicente rurſus Tullio II. de natura Deorum, recte in altis corporum partibus collocatas intuebimur, earundemq; uſum cum Celſo lib. VI. de re Medicâ c. VII. proximum à luminibus à natura nobis datum agnoſcemus, imo priorem ferme reputabimus, quoniam εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος notante Ariſtotele lib. de ſenſu & ſenſili c. I., dum ſcientiarum omne genus docentium vocibus traditum auribus haurimus & accipimus.

2. Auditus autem organa illa diſtinctè & ordinatè recenſituri geminam ſonorum portam, non procul à temporibus utrinq; proſtantem viſuique manifeſtam, auriculam ſive aurem externam dictam rimabimur, quæ (præter integumenta communia, cutem ſcil. tenuem cum cuticula ſociâ ſuperextenſam, paucamque admodum alicubi ſuffuſam pingvedinem, & panniculum carnoſum fibris ſuis motricibus in muſculorum perigraphias expanſum, tùm membranam infimam tendinoſam ligamenti munere in eâdem cum oſſibus ſubjectis petroſis ibidem eum in finem aſperioribus firmandâ

Nn mandâ

mandâ quaſi defungentem, vaſculaque ſanguifera plurima, arterioſa quidem ab arteriâ carotide externâ ante & pone aures numeroſâ ſobole excurrentia, ſed & pellem meatum acuſticum involventem ſubeuntia, nec non venoſa à jugulari externa propagata ſimili ordine diſtributa, tùm nervulos à ſeptimi nervorum paris ramo duro per foramen inter maſtoidem & graphioidem epiphyſes medium erumpente ad ſuperiora reflexo ad omnes auris externæ partes diſperſos, aliosque inſuper à ſecundo pari vertebrali ex annotatione Veslingii Syntagm. Anat. c. XVI. & Joſephi du Verney Tr. de organo auditus. Part. I. eousque exporrectos, canaliculos denique lymphaticos ſub cute genarum recta pone aures in glandulas muſcoſas lympham ſuam deponentes à Nuckio in epiſtol. anatomicâ de inventis novis indicatos) notabilem inprimis exhibet cartilaginem ſuperiorem majoremque ejus ambitum deſignantem, pinnam & alam aliquibus Anatomicis cognominatam, prominentiis quibusdam inæqualem, quarum prima externa in circulum devoluta helix i. e. anfractus vel externus auris orbiculus, itemque propter tortuoſitatem capreolus, altera ei reſpondens interna anthelix i. e. obanfractus & ſcapha, tertia temporibus finitima pilisq; ad ſudorem defluentem intercipiendum hiſpida tragus, quarta oppoſita pilorum exſors antitragus nuncupatur; reliqua inferior minorq; auris portio cartilagini contermina, cùm nec erigi nec ſuſtineri opus habeat, carne ac pingvedine ſolâ cutis cuticulæq; amiculo comprehensâ efformata, fibra quibusdam, vulgò autem lobus nuncupatur, quam præcipue prehendimus, quando cum Cynthio aurem alii vellimus, minimè tamen à Plinio ideò perſuaſi, in aure imâ eſſe memo-

riæ

riæ locum, feminæ autem nimiopere impendioſæ eandem unionibus magniqueque pretii inauribus ἐλλόβια inde denominatis ornant dicam an onerant? ac ejusmodi ſplendidas ineptias, quales antehac peniſſime exoleverunt, hodie ubi corrumpere & corrumpi ſeculum vocatur, mares etiam æmulantur, aurum geſtare eo loci decus æſtimantes, quos ſibi placere permittimus, & ad cavitates auris externæ potius ſpectandas nos recipimus, quarum prima helicem inter & anthelicem anonymos hucusq; manſit, ſecunda conchæ nomen ab aliquali figuræ ſimilitudine nacta in tertiam principium meatus acuſtici propius pandentem terminatur; ut adeò aurem externam recipiendis & variè refringendis ac colligendis ſonis deſtinatam eſſe veroſimile videatur, ejusdemque defectum vel manus volâ vel corniculo vel tuba ſonorifera homines mutili ſupplere cogantur. Jam verò reſtat, ut ad muſculos auris externæ tantisper adhuc digrediamur, quos lineamenta potius muſculorum eſſe deprehendimus, à fibris motricibus per panniculum carnoſum expanſis evidentioribus efformata, muſculum quidem unum ſuperiorem temporali ſive crotaphitæ incumbentem, & in ſecundam auris plicam fibris recta deſcendentibus implantatum, ac unum lateralem à parte ſuperiori & anteriori mammiformis apophyſeos obliq; ad medium conchæ poſterius exporrectum, in duas vel tres portiones à cultri acie ſubdividi ſolitum, quorum actionem eſſe ſubtiliſſimus du Verney cenſet contractionem vel dilatationem conchæ ſecundum violentiam vel debilitatem tremoris aeris; ad voluntarium namque aurium motum haud ex inſtinctu naturæ requiruntur, cùm auditus ſine hoc perfici poſſit & ſoleat, atque rarioribus contingentibus ſit annumeranda aurium humanarum mobilitas, cu-

jus

jus ex aliis Autoribus quoq; meminimus in Not. noſtris ad Horne Microcosmum p. 226., qualis etiam interea à me viſa eſt, ſed nec ſolarum auricularum, quin univerſæ ſimul cutis cranio incumbentis, à fibris panniculi carnoſi motricibus pluribus hinc inde interſperſis inducta.

3. Sed ab aure externâ nunc auris internæ antrum ſubintrabimus, in oſſibus petroſis Sect. præcedentis XXI. §. 19. pag. 215. deſcriptis exſculptum, quo nos deducit meatus acuſticus ſive auditorius, qui principio à conchâ ſumto ampliori mox coarctatur, atq; primum quidem ejus pars altera dimidia inferior à cartilagine, pars altera dimidia ſuperior à membranâ intus ſubtenſa efformatur; cartilago autem illa ex obſervatione ſagaciſſimi Naturæ conſulti Joſeph. du Verney per tres inciſuras ſolâ membranâ cohærentes & in citato Tr. de auditus organo Tab. III. Fig. 1. accuratè expreſſas ſubdiviſa & interrupta eſt, ut extenſionem æquè ac compreſſionem, juxta ſonorum vel vehementiorum & propiorum vel remotiorum ac debiliorum variâ conditione, admittere, ſed & preſſioni ſub decubitu capitis in alterutrum latus cedere poſſit; reliqvum meatus acuſtici ad interiora protenſum ſubſtantia oſſea circumſcribit, quam tamen non oſſibus capitis inſculptam, ſed totam ejusdem inferiorem partem ex oſſe ſingulari ſuperiori parti adnato & veluti adſuto conſtrui ἀκριβῶς annotavit celeberrimus Schelhammerus lib. de auditu ſingulari c. II. §. 4. novique hujus oſſis figuram Tab. I. Fig. III. exprimi fecit. Interim ſi progreſſus meatus auditorii attendatur, non rectus idem deprehendetur ſed obliquus, initio ſiquidem ſuperiora verſus aſſurgit, dehinc deorſum reflectitur, donec tympani annulo appropinquet, qualis ejusdem efformatio

matio pronum inſectorum minimorum ingreſſum remoratur, dum autem idem ex ampliori oſtio in anguſtiam aliqualem coit, inde rurſus antequam tympani membranâ claudatur in amplitudinem aliqualem ſe expandit, ſonum auget, quod ipſum laudatus Vir in cap. III. Theor. XX. declarat, & exemplo tubæ polyphonicæ comprobat. Ceterum ambitum interiorem meatus acuſtici obvelat à principio ejusdem ad finem protenſa membrana, ſub quâ in parte præcipuè ſuperiori reconditas eſſe plurimas glandulas coloris ſubflavi & figuræ ovalis primus advertit Joſeph. du Verney, & Tab. III. Fig. II. III. IV. delineari curavit, illæ autem per tubulos excretorios proprios inter pilos ibidem pronatos ſenſim ſtillant humorem unctuoſum & flaveſcentem Cerumen aurium dictum, à ſanguine proximè ibidem depoſitum, nec pro cerebri purgamento habendum, colore & proſapiâ ad proſapiam bilis prope accedentem, nec tam inſectis minimis per aerem volitantibus ab organo interiori nobiliſſimo arcendis, quàm membranæ ipſi à nimiâ reſiccatione propter immediatum aëris occurſum ceteroquin metuendâ defendendæ, ejusdemque appulſui molliori futuro deſtinatum.

4. Poſt meatum acuſticum in conſpectum venit membrana tympani, à cavitate ſubjecta, item menynx ſive hymen, denominata, inſtar aranéæ tenuis & ſiccior quam alia quævis ab Hippocrat. lib. de carnibus text. XVI. habita, non perpendiculariter ſed oblique ſuper oſſiculum, inſtar marginis vel ſtriæ orbiculari rotunditate ſupereminens, integrum tamen circulum (utpote verſus anteriora interruptum) haud complens, in primâ ætate ſeparabile, poſteà autem oſſi proximo per σύμφυσιν ſive coalitum naturalem connexum, expanſa, & à mallei manubrio introrſum retracta; illi

verò chordam ſubtenſam equidem jam olim obſervavit ſummæ induſtriæ Anatomicus Fallopius obſervat. Anatom. p. 366. incertus tamen quid eſſet; Bartholom. Euſtachius in Epiſtol. de auditus organo ad Franciſc. Alciatum Epiſcop. Mediolanenſem perſcriptâ p. 163. pro nervo agnovit, dum ab altero quarti nervorum cerebri jugi ramo exilem quandam propaginem reflexo itinere oblique tympano ac oſſiculo malleum imitanti ſuprà muſculi inſertionem adhæreſcere reputavit, nihilominus Caſp. Hofmannus immortalis gloriæ Vir lib. II. Inſtitut. cap. LXXXVI. §. 9. neſcire etiam ſe ingenuè profeſſus eſt, quale ſit corpus, cui alteri inſertum, quo fine? adeoque falſos eſſe quosdam in re tantillâ, aut verum quidem dixiſſe, ſed ludere naturam, ſcripſit: cui tamen repoſuit in ſectionibus exercitatiſſimus Joh. Riolanus in animadverſionibus ad ejusdem Anatomica Inſtitutionibus inſerta p. m. 800. eſſe filamentum transverſim tympano attenſum intus, à nervo auditorio ortum, dumq; ſonus ad tympanum allidit percuti, indeque reſonitum per totam aurem fieri, quod quidem noviſſime confirmavit fide digniſſimus Joſeph. du Verney part. 1. de organo auditus, ſed ramum quinti paris eſſe evidentiſſime oſtendit. Jam ſi quæras, cui uſui inſerviat? dicam paucis, ad ſenſationem mobilitatemque membranæ tympani fibrasque ejusdem per elaſticitatem in æquali tenſione ſervandas comparatum eſſe: dum ipſa membrana propoſita & aëri per aurem externam admiſſo ab interna quidem arcendo, ſed ſonorificis ejusdam impulſibus primum ſuscipiendis, dein oſſiculis & aëri in cavitate ſubjectâ concluſis communicandis, inſervire videtur.

5. Aſt duo adhuc obveniunt, quæ circa dictam membranam porrò attendi merentur; primum quidem mem-

membrana alia craſiuscula & ferme cutanea, tenuiſſimæ eidem membranæ in embryone ac recens natis prætenſa, liquori in amnio circumfluo propter nimiam aliàs inde futuram relaxationem excludendo oppoſita, quæ fœtu per partum emancipato vel ab aëris immediate irrumpentis elaterio paulatim rumpitur, vel à meatus acuſtici parte inferiori ſucceſſu temporis oſſeſcente, & inde aſſurgente cartilagine reliquum ejusdem canalis formante, per inductam antehac inſolitam tenſionem, divellitur. Alterum obſervatione dignum eſt hiatus novus à celeberrimo Lipſ. Doctore Excell. D. D. Rivino, Fautore noſtro honoratiſſimo, repertus, tympani membranam pervadens, & aeris decente afflatu & ſetâ porcinâ cautè immiſſâ detegendus, aeri ex aure internâ per meatum acuſticum ad externam egreſſuro pervius.

6. Semotâ hactenus declaratâ membranâ, proximum eſt, ut ipſam cavitatem ſubjectam contemplemur, quæ communiter tympanum, à quibusdam concha interna vel meatus auditorius internus appellatur, circumcirca oſſibus, antrorſum membranâ prædictâ, retrorſum autem ſuperficie oſſis petroſi definita, inæqualis intus & ſcabra, perioſtio tamen ſive membranâ ſubtiliſſimâ illapſum ſonum quaſi temperante ſive molliter excipiente, ſuccincta, quæ ſimul vaſcula ſangvifera minima ſuſtentat. In eâdem autem nos ad ſui admirationem dicam an contemplationem cumprimis invitant quatuor oſſicula, à primo ortu mox perfectionem & incrementum ſuum nacta, (niſi quod ſucceſſu temporis magis ſolideſcant) perioſtio ſuo, vaſculis ſanguiferis minimis intertexto, prædita, & ligamentis quibusdam tùm ſibi mutuo tum vicinis partibus alligata. Illorum primum ab aliquali figuræ ſimilitudine malleus denomi-

natum

natum, in capitulum protuberat, (cujus laterales & poſteriores prominentiæ ac cavitas intermedia per ginglymum cum oſſe ſecundo committuntur,) mox verò in cervicem attenuatur, dehinc circa medium ferme in duos proceſſus ſive apophyſes exporrigitur, quorum alter brevis musculi peculiaris tendinem admittit, alter longior & teres manubrio quodammodo comparandus tympani membranam imminentem leviter circà medium intorquet, pro hujusce namq; variâ tenſione, ad exactiorem ſonorum impulſum vel moderationem aliqualem commoda, malleus geminum muſculum ſuſcipit, quorum alter auris internæ externus è ſuperiore atque interiore meatus acuſtici ſinu, ſub membranâ eundem intus ſuccingente, latiori ſumto principio verſus tympanum progreſſus in cavitate valde obliquâ immediate ſuprà os, ſtriam membranæ tympani circumexpanſam ſuſtinens, poſitâ deliteſcit, hinc emergens ſubtiliſſimo tendine in proceſſum brevem terminatur, manubriumque extrorſum trahendo, ac tympani membranam in planum rectum diſponendo hancce relaxare cenſetur; alter auris internæ internus ab ortu ſuo, ubi aquæductus pars oſſea deſinit, prorſus tendinoſo, carneam mox adeptus ſubſtantiam in petroſi oſſis ſingulari canali occultatus, & nervoſo involucro ceu vagina obvolutus, ab uno tympani latere ad alterum protenſus, extremo fine pariter tendinoſo in poſticam manubrii partem (paulo infra eum locum, ubi muſculus externus inſeritur) defigitur, huncq; introrſum ducendo annexam tympani membranam introrſum ſinuando magis tenſam efficit, ita tamen ut in tenſione membranæ tympani duo muſculi ſimul agant, relaxatio autem ejusdem fiat agente ſolo externo, ſicuti declaravit du Verney Tr. de auditus organo part. II. Ingenio-

genioſiſſimus Williſius de animâ brutor. part. I. c. XIV. ligamentum teres & transverſum ante proceſſum acutum mallei ſitum, neve ſuprà modum à muſculo interno introrſum contrahatur, præpedire aptum annotavit.

7. Secundum oſſiculum in ſede iſthâc petrosâ reconditum, à formæ rudimento incus appellatum, parte ſui ſuperiori præcipuâ craſſiuſcula & pene quadrata duos exhibet ſinus, & unam protuberantiam, illis excipit prominentias mallei, hac à mallei cavitate ſibi reſpondente excipitur, ſicque utriusque oſſiculi articulatio mobilis ginglymo peragitur; parte autem inferiori in proceſſus elongatur ſubrotundos & extrorſum divaricatos, alterum quidem breviorem ſpecui oſſis petroſi ſive meatui potiùs in apophyſin maſtoidem tendenti præfixum, alterum longiorem perpendiculariter in tympanum deſcendentem, & extremo recurvo roſtellum efformantem, quod ſtapedis capitulo per ligamentum laxiuſculum, oſſiculum quartum ſimul complectens, jungitur.

8. Appellatur enim à ſimili prorſus ſtapedi equeſtri figura tertium oſſiculum ſtapes, à quo ſuperius prominet capitulum ſtapedis parti, cui lorum innectitur, comparandum, cum cavitate notabili incudi connexâ, & oſſiculum quartum recondente, ab illo autem duo concava & in arcum ſinuata crura exporriguntur, quibus ſubtenſa baſis feneſtram ovalem exactè claudit, eidemque beneficio membranæ tenuiſſimæ ac pluribus vaſculis dotatæ firmiter devincitur, ita ut neque in cavitatem ſub feneſtram deprimi, neque ſuprà feneſtram attolli poſſit, niſi membrana iſta impetu aliquo violento rumpatur. Muſculum pecu-

liarem hîc obſervavit du Verney, qui ventre ſuo amplo & carnoſo tubo oſſeo, oſſi petroſo pene in imo tympani excavato, incluſus, tendine admodum exili terminatur capiti ſtapedis inſerto, idem autem videtur extrorſum trahendo baſin ſtapedis immediate feneſtræ ovali impoſitam, membranam ſuperiorem baſis hujus partem veſtientem tendere, & ad recipiendos eò melius membranæ tympani tremores idoneam efficere, vel ad minimum ipſum ſtapedem firmare, ut ſtabilis mallei & incudis tremores exquiſite recipiat; hoc enim veritati apprime conſonum videtur, percuſſam à ſonoro aëre per meatum acuſticum irrumpente tympani membranam, malleum annexum quoque movere, & mediante hoc reliqua oſſicula, ſimulque aërem in cavitate tympani præſentem variè exagitare, ei namque fini articulatio inter oſſicula prædicta mobilis facta, & muſculi conceſſi ſunt, non equidem motui voluntario obſequentes, ſed ab objectorum ſuſceptorum diverſo impulſu actionis ſuæ determinationem ſuſcipientes, certè pro expanſione membranæ tympani ad exactiorem ſenſationem neceſſarii, ad minimum tutelæ causâ, ne eadem à fragore rumpatur fortiori, vel malleus è ſede conveniente divellatur vel deturbetur, dati.

9. Sed nec indictum relinquendum eſt quartum oſſiculum, rotundum ac perexiguum, quod à Veslingio Syntagm. Anat. cap. XVI. & Th. Bartholin. Anatom. libell. IV. c. VII. Franciſc. de le Boë Sylvio inventum adſcribitur, Lindeno autem Med. phyſiolog. c. XI. Articul. II. §. 26. cochlear à ſinu ſcutellari appellatur, hujusque labrum ab uno latere crasſiuſculum, ab altero tenue & in ſpinam veluti exacutum, proceſſus inſuper

ſuper illius tres , primus ſuprà ſcutellam inſtar roſtri corvini obliquè prominens, ſecundus ſub eodem prope tertii exortum breviſſimus & introrſum flexus, tertius longiuſculus & latiuſculus inprimis circà initium, ibidemque in ſummo tuberculum, ab allegato Autore mirâ ſubtilitate diſcernuntur.

10. Ulteriùs nunc rimari juvabit, quæ in tympani cavitate ſpectacula ſuperſunt: Viſum quippe hîc ſubit meatus alter amplior ſed brevior in ſuperiori tympani ambitu excavatus, & in ſinuoſas apophyſis maſtoidis cavernulas protenſus, aëri diverticulum præbens, quoties is à membranâ tympani fortiter perculsâ vel vehementius introrſum tenſa aliquantulum retrocedere cogitur ; alter ſitu inferior aſt longior ab aure verſus palatum exporrectus Aquæductus Fallopianus communiter dictus, ad amuſſim à Dn. du Verney verbis ſequentibus, ideo hûc translatis, deſcribitur : Meatus iſte, inquit, qua ex tympano exit oſſeus eſt, & intus ea ipſa membrana, quâ tympanum, veſtitus; ante canalem oſſeum ſitus eſt, qui carotidem continet internam, & poſtquam in trium circiter linearum longitudinem protenſus eſt, in plures partes inæquales deſinit, quæ rupta quaſi ſpatia efficiunt, quibus canalis alius membranaceus partim, partim cartilagineus jungitur, qui reliqvum meatus iſtius conſtituit : latus membranaceum hujus meatus foramen auris reſpicit, ſed latus cartilaginoſum occiput. Mentus hîc obliqua via pergit ab occipite ad anteriora, ad imam usque naſi partem, in extremâ palati regione paulo ſuprà epiglottidem, & poſtquam pollicis longitudinem adæquavit, deſinit circà medium partis exterioris alæ internæ proceſſuum pterygoidum. Meatus hic multo

quàm oſſeus amplior eſt , exterius quidem muſculo veſtitus, qui dilatando pharyngi deſtinatus eſt, interius autem pelle glanduloſa , quæ nihil aliud quàm continuatio illius eſt , quâ naſi interiora tecta ſunt; circa finem ſuum latus cartilaginoſum craſſius eſt & in marginem reflectitur lunæ cornutæ non abſimilem: Perſpecta itaque clariùs ductus hujus ſtructura ſive efformatione & expanſione certiores reddimur, equidem patulum aëri ex oris cavo per eundem ad cavitatem tympani eſſe viam, quinimò limbum ejusdem extremum eminentem ac ſemilunarem cornibus in narium interiora obverſis (vid. du Verney Tab. IX, fig. II.) aërem intercipere & per ductum ad cavitatem tympani divertere, per magna narium ſpatia in pectoris cavum aliàs irruiturum; aërem tamen intra tympani cavum implantatum eundem numero perennantem nullum agnoſcimus, per aquæductum ſiquidem expoſitum aër ex hoc relabi & retrocedere, nec minùs per hiatus Riviniani intercapedinem foris erumpere poteſt, dum natura illo ipſo ad ſeroſas aurium glandularùmque circumpoſitarum humiditates per os expurgandas abutitur, hebetioris verò auditus homines ejusdem concurrente beneficio ore patulo ſonos captare, & per modo dictas vias fumum tabaci plenis buccis collectum extra aures dimittere conſueverunt.

11. Nihilominus aër in cavitate tympani ſemper præſto eſſe debet, tùm ut recipiat membranæ ſuperextenſæ & oſſiculis proximis cum aëre externo adventantes ſonorificos motus diverſimodos, tùm ut ejusdem perpetuo in meatum acuſticum irruentis ac ſeſe explicantis elaſticitati opponeret æquilibrium, nimiumque membranæ internum auditus organon ab externo

terno diſterminantis preſſionem, hincq; metuendum rupturæ periculum, anteverteret.

12. Adhæc in eadem cavitate viſui obveniunt duo foramina, ad intima oſſis petroſi penetralia ſpectantia, quorum alterum ſitu altius & majus feneſtra ovalis, fundo ſuo in oram quaſi foliatam retorto, à baſi ſtapedis hujusque membranâ exactè clauditur, alterum minus & declivius feneſtra rotunda (licet ratione figuræ æquè ovale ſit) vocitatur, in ſui medio ſtriam inciſam exhibens, pro meliori membranæ tenuis ſiccæ & pellucidæ, quâ pariter obtegitur, inſertione: prius ſuſceptos aëris proximi tremores ſonoros veſtibulo & aëri inibi detento, poſtea autem cochleæ & tribus canalibus ſemicircularibus, communicat; poſterius eosdem propagat ad aërem inferiori cochleæ meatui concluſum, qui cùm illo loco, è quo exitum nullum habet, annotante du Verney, preſſus admodum & coarctatus ſit, potens cenſetur fortiter impellendi laminam ſpiralem, ut eo modo tremores aëris usque ad immediatum auditus organon pertingant.

13. Accedamus igitur nunc tandem ad intimos auris receſſus, ubi facem nobis præferente nunquam pro merito ſatis laudando du Verney, offendimus labyrinthum, quo nomine quidem Autor is comprehendit meatus omnes oſſeos per circuitus variè inflexos: hincq; ad ejusdem exemplum partem labyrinthi primam deprehendemus veſtibulum, cavitatem pene rotundam in oſſe petroſo prope feneſtram ovalem conſpiciendam, intusque membranâ vaſculis minimis pertextâ ſuccinctam; dein ibidem oſtia numerabimus novem, quorum primum conſtituit feneſtra ovalis è tympano ad veſtibulum viam permittens, reliqua octo in ipsâ ve-

ſtibuli cavitate reperiuntur, & horum quidem primum ad ſuperiorem cochleæ ſpiram, quinque ad tres canales ſemicirculares ducunt, duo autem reliqua gemino ramo portionis mollioris nervi acuſtici tranſitum præbent, vid. du Verney Tab. X. Fig. IX. Inde nos recipiemus ad labyrinthi ſecundam partem, quam efformant canales tres ſemicirculares labyrinthi nomine ab Anatomicis prædeceſſoribus ſpecialiter expreſſi, & ad latus veſtibuli verſus occipitium reconditi, ex amplo orificio in anguſtum tendentes, in medio anguſtiſſimi, hinc rurſus dilatati ac in ejusdem amplitudinis alterum orificium demum dehiſcentes, ſicque radiorum ſonorum multiplicem reflexionem efficientes; primus quidem ſuperior laquear veſtibuli arcuatum circumdans, ſecundus inferior imas ejus partes cingens, tertius longius prominens & inter duos teliquos ſitu medius dicendus, quorum tamen extrema nonniſi quinque conſtituunt in veſtibulo oſtia, cum unum ex illis commune ſit duobus canalibus ſuperiori puta & inferiori, conferatur tabula paulo antecitata lit. B. C. D. Hinc denique ad tertiam labyrinthi partem nos transferemus ex oppoſito canalium ſemicircularium faciem reſpicientem cochleæ in modum circumflexam, hincque cochleam dictam, circà hancce verò curioſus oculus rurſus diſcernet carnalem ſemiovalem ſpiralem in oſſis petroſi partem internam excavatam, & laminam ſpiralem canalem gyris ſuis ſequentem, eundemque in duas partes dividentem. vid. Tabul. X. Fig. III. num. 1. 2. 3. 4. 5. 6. hûc verò per membranam ſuccingentem vaſcula quoq; diſtribuuntur ſangviſera minima, & inprimis nervi acuſtici mollioris propagines numeroſæ amandantur.

14. Jam

14. Jam ſi uſum labyrinthi inquiramus, eundem cum ſuis partibus pro formali & proximo auditus organo reverenter habebimus, quia hîc fibrillæ ſenſiles tenerrimæ à nervi acuſtici molliori ramo undiquaque expanſæ ſunt, quæ dum à ſonorificis tremoribus inter anfractus gyrosq; collectis ac variè circumductis crebriùs percelluntur, ſonorum fit ſenſibilis impreſſio, motuque impreſſo cum ſpiritibus ad cerebrum proximum delato ibidem eorundem perceptio abſolvitur. Cochleæ primas ſi quis in muneris hujus peractione vindicare voluerit partes, ei equidem non adeò refragabimur, moniti cochleam ultimum auris internæ quaſi exiſtere terminum, p us ſenſibilitatis à nervo majori habere, inprimis laminam ejus ſpiralem ſeu teſtudinem facili contremiſcere, ſonosq; egregie multiplicare, & refractos nervorum fibrillis potenter magis inprimere poſſe.

15. Priusquàm verò ab auris internæ fabricâ recedamus, vaſculorum quoq; hiſtoria adjicienda erit ſangviferorum, quæ ab arteriæ carotidis venæque jugularis ramis internis utrinque dimiſſæ interiores anfractus contentasque ibidem partes numeroſâ ſobole ambiunt, ſicque vitalitati & nutritioni hic pariter præſtandæ deſtinatæ ſunt: ſingularis verò prorſus notatur nervi diſtributio, hic namque principio è parteposteriori protuberantiæ annularis ſumto in duos ſtatim divaricatur ramos, foramen amplum in proceſſu petroſo excavatum ſubeuntes, quorum alter ſuperior & mollior duriorem ſuperſcandendo in tres ramos rurſus ſubdividitur, primum maximum ad baſin cochleæ, dein ad laminæ ſpiralis gyros ſingulos filamentis tenuiſſimis diſtributum, duos reliquos

ad

ad veſtibulum & canales ſemicirculares excurrentes; alter durior fibroſus magis & compactus à priori per oſſeum ac tenuiſſimum foraminis interſtitium divulſus, motuique potius quàm ſenſui inſerviens, variis ramificationibus auri internæ & externæ impenditur, ſiquidem per peculiare foramen inter apophyſin mammiformem & ſtyliformem conſpicuum cranio elabitur, ſed ante quam elabatur vulgò creditur in chordam tympani abire, ſicuti etiam in Sect. XXIII. v. 28. ſuprà innuimus, diſſentit verò Joſeph. du Verney qui eundem antequàm è foramine ſuo exeat, ramum recipere ſcribit nervi quinti paris per tympanum transverſim excurrentem & chordam conſtituentem.

16. Concludimus itaque auditum eſſe ſonorum motu undulante per aërem diffuſorum ab aure externa primò collectorum & refractorum, dein per meatum acuſticum impulſorum, circa hujus finem expanſam tympani membranam atque oſſicula 4. in cavitate ſubdita cum aëre ibidem hoſpitante variè agitantium, agitatione tali inde ulterius per foramen ovale & rotundum ad auris intimos ſeceſſus ſive labyrinthi mæandros ac gyros intromiſſa, in filamentis nervi acuſtici mollioribus hîc circumcirca expanſis factam receptionem, & mediantibus ſpiritibus animalibus in cerebro perceptionem.

Sect. XXVI.

Sect. XXVI.

Contemplationem maxillarum cum dentibus ſuſcipiens.

§. 1.

EQuidem poſt organa viſui & auditui famulantia, nunc alia olfactui & guſtui ſubſervientia exponenda forent, ſed mage conſultum nobis viſum eſt, ad maxillas rurſus reverti, (quarum in Sectionis ſuperioris XXI. fine jamdum meminimus,) quia vultum reliqvum comprehendunt, & ſpeciem ejusdem cuilibet noſtrûm propriam ſimul efformant, ac declarandorum adhuc binorum ſenſuum apparatum complectuntur & tuentur.

2. Maxillæ igitur, ſub capitis anticâ glabrâ parte verſus latera utrinque exporrectæ, numerantur binæ, quarum altera reſpectu ſitus ſuperior, pro diverſo Anatomicorum calculo modo ex duodecim, modo ex undecim, modo ex tredecim oſſibus compoſita recenſetur, variantis computationis cauſas edocentibus Arnoldo Sengverdo in oſteolog. corporis humani cap. VI. & Blaſio in not. ad Vesling. ſyntagm. anatom. c. XIII. Nos ſex enumerabimus paria, quorum primum ad angulum oculi externum ſitum Autoribus quibusdam Zygomaticum dicitur, quia cum proceſſu anteriori propinqui oſſis temporum conjunctum ſimul efformat os jugale ſive zygomaticum, tum porrò rotunda ſua apophyſi in ſpeciem orbis conglobatâ κύκλον προσώπȣ conſtituit, & hunc quidem non parietum, utpote tenuium, robore, ſed figuræ ſubrotundæ opportunitate ad eludendum exterius ingruentium impetum affabre factum; idem porrò ſpectanda præbet duo foraminula, quorum

rum alterum rotundum, ſub ponte patens perpetuum eſt, amplum, interius non procul à propoſiti oſſium paris extremo, tertii confinia reſpiciente, nervulum quintæ conjugationis, cavæ oſſis parti transmittens, alterum, nonnunquam deficiens, in orbitâ oculi quærendum, tenuiſſimas vaſculorum ſanguiferorum propagines ſuſcipit, quas externa oculi vaſa illuc amandant; foramine autem hoc abſente per proximam quarti oſſis cavitatem nominata vaſa ad primi oſſis ſpatium interius contendunt. Secundum oſſium par à carunculâ, quam intra peculiarem ſinum ovalem ſuſtinet, lacrymale cognominatum, tenue & ſquamoſum, fracturæ periculo hinc obnoxium notatur, canthumque deſignat oculi internum, ab eodem verò meatus amplus exſculptus in naſi cavitatem dehiſcit, pro canalis nervoſi, in quem duo puncta lacrymalia coëunt, tuto deſcenſu. Tertium ocularis orbitæ fundum utrinque componens, gemino modo dicto oſſium pari ſuccumbit, tenue æque ac ſqvamoſum. Quartum maximum omnium, maxillare nuncupatum, naſi oſſibus conterminum, genarum & palati potiſſimam ſuſtinet partem, craſſum ſed alte interius excavatum, & ex ſquamulis oſſeis diverſimodè poſitis concinnatum, dentium alveolos, ſeptem plerumq; aliquando octo illuc expanſos, imâ ſui parte utrinq; excipiens, infra marginem inferiorem orbitæ ocularis foramine perfoſſum rotundo exteriore, quintæ nervorum conjugationis ramo ad faciem, palatum, maxillam ſuperiorem, & labii propinqui muſculos abeunti, pervio, & illuc loci, ubi conjunctio hujus oſſis cum proceſſu pterygoideo ſpectatur, conſpicuo, atq; per os ſextum maxillæ ad palatum deſinente; altero in ipsâ orbita foſſæ ſpeciem habente, & quoad uſum cum priori conſpirante, quibus accenſendus hiatus ſub dentibus duobus inciſoribus mediis juxta diviſionem palati conſpiciendus,

vaſis

vaſis cum membranulâ ſociâ palatum ſuccingente ad narium cavitatem aſſurrecturis ſpatium relinquens, ad latera vomeris in duo foramina dehinc ſubdiviſus, uti ſetam immittenti cuivis ad oculum patebit; nec indictum relinquendum antrum maxillæ ſuperioris à Nath. Highmoro Diſquiſit. Anatom. lib. III. Part. II. c. 1. deſcriptum, & additâ Fig. III. lit. F. delineatum, ſub oculi ſede decliviori, ubi os ad ejus tutelam quodammodo protuberat, ad latera inferiora naſi ſitum, inſigniter cavum, ſphæricum, aliquando verò oblongum, ſquama oſſeâ obtectum; in cujus baſi protuberantes quædam eminentiæ cernuntur, quibus dentium apices tenuiores infixi ſunt; illud ipſum verò etſi frequentius levitatis gratiâ vacuum reperiatur, quandoque tamen muco repletum viſitur, & à me in virgine generosâ proſapiâ nata materiam purulentam, ſtato tempore non ſine inſigni dolore collectam, per dentem caninum alterum ſubjectum carioſum ac diffractum amandaſſe viſum eſt, non multum abſimili obſervatione à citato Highmoro habitâ; exterius prædictum oſſium par etiam ſinu excavatum eſt, in macilentis ac vetulis non ſine deformitate ſpectabili. Quintum oſſium maxillæ ſuperioris par ſublimiorem naſi partem conſtituit, tenue quidem ſed firmum nihilominus ac ſolidum, ſuperius qua fronti copulatur in anguſtum ſpatium compresſum, (ne viſioni obeſſet, quò minor enim inter oculos diſtantia, eo magis rectilinei viſorii axes, minoremque cùm concurrunt efficiunt angulum, judice Petr. Paw in primit. Anatom. de humani corporis oſſibus Part. I. cap. IX.) inferius qua cartilaginibus pinnas narium efformantibus connubio ſtabili jungitur, latius expanſum, ut aëris commeatus reciprocus per narium foramina eſſet liberior. Sextum palati extremum termi-

 nat,

nat, ac in medio oſtentat vomerem, non ſimplex, ſed geminum quoque os, tum ob baſin bifurcatam, tum ob cavitatem inter duas tabulas inanem, reputandum, quod narium cavitatem progresſu ſuo in dextram & ſiniſtram dirimit. Ceterum in ultimo hoc oſſium maxillæ ſuperioris pari attendi quoque merentur foraminula, quorum duo ſub extremis dentibus molaribus anteriora per exteriora proceſſuum pteygoidum ad rimam amplam abeunt, & à quinto nervorum pari cum venarum & arteriarum ſurculis propagines ad lingvam partesque ibidem circumpoſitas deducunt, duo propinqua poſteriora à nono nervorum pari ſurculos illuc quoque amandant.

3. De reliquo enumerata oſſium paria commiſſuris quibusdam ſibi mutuo cohærent, & ſano ſenſu ſimul ab invicem diſterminantur, quales foris easdem inſpicientibus harmoniam, intus explorantibus ſuturam repræſentant, & quinque geminæ ad utrumque latus ſpectandæ, tres ſimplices in medio interpoſitæ, & oſſa lateralia connectentes, à Sectionum Magiſtris referuntur. Recenſebimus ſingulas eo quo à Lindeno Medic. Phyſiologic. cap. XIII. Artic. II. c. 10. ſunt inſignitæ nomine. Et inter geminas quidem primæ ſunt molares, os primum & quartum intercedentes, dein occurrunt oculares transverſæ, in antris oculorum tertio & quarto oſſi interpoſitæ, mox viſuntur oculares rectæ, recto ductu inter tertium & ſecundum os à ſubfrontalibus ad transverſas modo dictas deſcendentes, poſt naſi laterales ſuccedunt, quarti oſſis partem ſuperiorem quinto, ſcil. naſi oſſi, jungentes, ac denique arcuatæ transverſim poſitæ inter ſextum & quartum palati oſſa. E ſimplicium commiſſurarum, comparem non habentium, cenſu primum adeſt mentalis, in mento ſuperiori

com-

combinans utriusque lateris os quartum, dein notatur altera laquearis, palati laquear conſtituentia oſſa connectens, ac demum noviſſima naſalis, per naſi ſpinam decurrens hujusq; oſſa copulans.

4. Visâ maxillâ ſuperiori ad inferiorem oculos manusque dirigemus, quæ in corpore infantili ad menſem usque tertium ex quatuor oſſibus efformatur juxta obſervationem Cl. Kerckringii in Oſteogen. fœtus c. 9., in adulto verò corpore unicum os ſpectatur, in medio per ſynchondroſin connexum, cartilagine tamen ætatis progreſſu oſſeam ſubſtantiam aſſumente, ac discrimine interſtitii pereunte; firmam namque ad maſticationis explendum officium hîc eſſe oportebat oſſeam ſubſtantiam, eidem fini foris duram & craſſam, ſed ad motus commoditatem & nutritionis neceſſitatem intus cavernoſam, medullari ſucco repletam, ſed & canalem oblongum radicibus dentium proximum, cum vaſis funis in modum contortis ibidem protenſis, complectentem: Spectaculum porrò heîc præbent curioſis Anatomicis dignum baſis inferior, in ambitus ſui medio anteriùs mentum exhibens, dein extremitates binæ angulorum nomine notæ, ſupra quas utrinque eminent duo proceſſus, acutus alter κορώνη dictus crotaphitæ muſculi ſub zygomatico proceſſu, veluti ponte, tutum deſcenſum nacti tendinem ſuſcipiens, alter capituli formam referens κόνδυλος nuncupatus, temporum ſinui ſecundo amplitudine & figurâ ſibi pari per arthrodiam commiſſus eſt, articulationem firmante ligamento membranaceo robuſtiori, cartilaginis naturalem æmulante. Adhæc conſpectum ſubeunt duo foramina utrinque excavata, bina ſcil. interiora unà cum vaſis ſanguiferis ab arteriâ carotide externa & jugulari vena ſocia propagatis portionem quinti nervo-

rum paris dentibus hîc infixis adducentia, & bina exteriora ad latera menti emergentia, ac nominata modo vaſa in labium inferius & muſculos hocce deprimentes dimittentia. Sed nec præterire licet ſinus, primum utrinq; ad latus anticum proceſſuum acutorum, quem margines extremi muſculorum buccinatorum occupant, alterum utrinque ſub condylo, cui pterygoideus muſculus inſeritur maxillam exerens, tertium in lateribus internis ſuperficialem admodum, in quem pterygoidum muſculorum alter maxillam retrahens deſinit, & denique quartum utrinq; in mento interius penes concurſum ambitus maxillæ infernæ fines carnoſos muſculi digaſtrici admittentem.

5. Nunc agedum, relictis maxillis, ad dentes nos recipiemus, utramq; maxillam ornantes & armantes: horum autem ſubſtantiam quod attinet, in eadem indaganda recentiores accuratiores fuerunt, etenim poſtquam M. Malpighius in Idea Anatom. plantar. mox ab initio declaraverat, eosdem duplici compaginari laminâ, quarum exterior reticularis & fibroſa extet, cùm cutis ſit exporrecta portio vel ſaltem ipſius filamentorum, ſtamina autem à radice verſus dentium baſin producta variè inclinentur & criſpa fiant, ut elegans appareat contextura, quæ tandem oſſeo affuſo ſucco, adveniente duritie, occultetur, & in ſeqq. idem Autor annotâſſet, in quadrupedum tenellis dentibus & præcipue vitellinis, in piſcibus pariter & animalium abortibus, dentium compagem duplici fabrefactam eſſe ſubſtantia, quarum interior oſſea lamella fibroſis & quaſi tendinoſis capillamentis in naturam retis implicitis conſtet, huic autem ſuperextenſum ſit alterum involucrum valde craſſum à primordiis mucoſum, tractu dein temporis oſſeum candidum & durum, incomparabili hoc Naturæ conſulto

ſulto ſibi præludente Dominicus Gagliardus, Medicus Romanus, in Anat. oſſium novis inventis illuſtrata Part. I. cap. 2. Obſ. 2. ulterius declaravit, exteriorem dentium ſubſtantiam ſub alveolis adhuc deliteſcentem mollem, quamprimum eruperit, duram ac ferme lapideam, ne ſub continuo attritu diſpendium pateretur, evadere, & uti in calcinatis dentibus obſervaverat, ex innumeris ac validiſſimis filamentis, pilorum more quaſi perpendiculariter à ſuperficie interioris ſubſtantiæ elevatis & quaſi parallelis, ac interfuſo concreſcibili ſucco tenaciſſimè inter ſe cohærentibus conſtructam eſſe, interiorem autem alteram in humanis dentibus adhuc abſconditam eſſe, nec per calcinationem, nec menſtruorum affuſorum macerationem, nec per medium diſſectionem, perfectiſſimo etſi adhibito microſcopio, dignoſci potuiſſe. Gagliardo adſtipulatus eſt Clopton Havers in Oſteologiâ ſua inſertis peculiaribus quibusdam de dentibus obſervationibus, dum exteriorem ſubſtantiam viſibilem & ob ſoliditatem & ob nitorem lapideam quoque pronunciavit, corticis cognomine deſignandam, interiorem alteram intra gingivas deliteſcentem oſſeam ex laminis æq; ac alia oſſa conſtructam monſtravit, uti in dente equino ipſe quidem manifeſtè obſervare ac diſtinguere potuerat. Accipiunt autem dentes primordia ſua intra uterum, & quidem non illi ſolùm, qui primùm extra alveolos oſſeos enaſcuntur, ſed & qui his elapſis ſuccedunt, uti in maxillis abortivorum & adultorum craniorum demonſtrare poſſumus, (confer. Euſtachius Rudius in Tr. de dentibus c. XV. cujus verba in notis noſtris ad Horne Microcosmum p. 40. excerpſimus,) materiam pro generatione & nutritione ſubminiſtrante ſeminis feminei ovulis comprehenſi & chyli dein ſuppeditati particulis ſalino-terreis

teis muco viſcidiori conglutinatis, ſic namque in alveolis oſſeis utriusq; maxillæ infantium recens natorum cernere licet folliculos membranaceos materiâ mucosâ refertos, qualis in ſquamulas poſtea concreſcens oſſeam demum conſequitur duritiem. Prorumpunt autem extra alveolos oſſeos, & incumbentem gingivarum carnem pertundunt primi omnium inciſores, ob ſuperficiei aciem & carnis dictæ ibidem ex attritu asſumtorum & papillarum preſſione inſequentem tenuitatem, & quidem ſeptimo utplurimum à partu menſe, ſæpe tardius, pro diversâ ſanguinis & ſpirituum in tenellis elaſticitate, atque gingivarum habitudine, poſtremis molaribus in decliviori ætate & depontanis ſenibus ſæpius demum ſe prodentibus, ſic namq; paucis abhinc annis Illuſtriſſimo Comiti octuagenario majori cum febre & moleſtis aliis ſymptomatibus tale quid accidiſſe meminimus.

6. Inſertionem dentium ſi examinemus, infixi ſunt iidem radice modò una, uti inciſores & canini, modo tribus vel quatuor, uti molares, alveolis oſſeis in utraque maxilla exſculptis per γόμφωσιν ſive incuneationem, dum pro firmiori unione συννεύρωσις à membranis ſuperextenſis, (perioſtii ſcil. gingivarum dentium ſubſtantiam intra alveolos abſconditam inveſtientis, & perioſtii maxillaris ad eorundem alveolorum cavitatem introrſum protenſi) eveniens, & συσάρκωσις à circumpoſitâ gingivarum carne, ex tubulis carniformibus vaſorumque canaliculis minimis cum interſperſis glandulis efformata, ulteriùs accedens in ſubſidium cedit. Firmant inſuper aliquantulum dentes nervuli à quinto nervorum pari exporrecti, cujus ramus unus erumpit ab oſſe quarto maxillæ ſuperioris infra oculi orbitam, & maxillæ ſuperioris dentibus proſpicit, alter per foramen internum & poſterius maxillæ inferioris ingreſſus

ejus-

ejuſdem dentibus ramulos diſtribuit; ſubintrant autem nervuli dicti per foramen in ſingulis radicibus excavatum interius dentium quaſi meditullium, inibi proculdubio in fibrillas plures diviſi, iisdemque ſimul & præcipue ſenſationis beneficium largiuntur, quod ex parte perioſtium in tantum, in quantum alveolis ſuis incluſi deliteſcunt, circumexpanſum quoq; tribuit, (qua enim ſui parte lapidea dentes extra gingivas prominent, perioſtio carere oportebat, ne ab aëris inclementiâ moleſtiam, aut à duriorum ciborum maſticatione, aut intemperatorum aſſumtione, dolorem paterentur) & in maxilla ſuperiori ex obſ. Clopt. Havers cum parte aliqua duræ & carneæ gingivarum ſubſtantiæ dentes firmius connectit. Nec deſunt vaſcula ſanguifera, arteriolæ quidem ad dentes maxillæ ſuperioris ab internis, ad oppoſitos vero maxillæ inferioris dentes ab externis carotidibus dimiſſæ, quibus reſpondent venæ à jugularium internis & externis ramulis eodem prorſus modo propagatæ, qualia tum dolor dentium pulſatorius, tùm cavitas eorum in nuper natis ſanguinolenta, (inſtar pennarum anſerinarum tenuiorum compreſſa ſanguinem guttatim fundens) tum etiam hæmorrhagia evulſioni eorundem violentæ ſuperveniens, ſatis confirmant.

7. Interim dentes, qui in viris & maxillas ampliores habentibus utriusque ſexus hominibus utplurimum in utraque maxilla ſedecim, in feminis autem & maxillas arctiori ambitu comprehenſas gerentibus quatuordecim numerantur, officio & figurâ diſtingvuntur. Primores in qualibet maxillâ quaterni extremitate prominula lata acuta, & tenui efformati, ab incidendi officio inciſores τομεῖς, & διχαστῆρες, dumque ridentibus nobis diductis ſe oſtendunt labris γελάσινοι nuncupantur, pulchritudinis ſpeciem adaugentes, præſertim ſi niveo candore niteant, vetularum namque

Haud grata eſt facies, queîs gelaſinus abeſt.

 Illis

Illis adſtant quaſi ſuccenturiati proximi canini in ſingulis maxillis bini, inciſores à latere utrinque ſtipantes, & hinc collaterales à quibusdam vocati, hiſce autem nomen primum græcum κυνόδοντες aliqualis figuræ cum caninis dentibus ſimilitudo impoſuit, lati namque in parte ſui imâ, in ſumma aliquantum acuti videntur, dum ab officio mordentes & fractorii dici poterint; vulgus oculares appellat, non absque oculorum inſigni damno eos evelli perſuaſus, quam opinionem confirmare videtur Petr. Paw. l. c. cap. XI. pag. 79. aſſerens, à ſe obſervatum ſæpius, ægros palpebrarum pati palpitationem hi ſi doleant, cauſamq; ſubdens, quòd à motoriis oculorum nervulis ramuli radicibus eorundem inſerti prodeant, ego tamen capitis vehementiorem potius concuſſionem, & pororum ac meatuum in partibus vicinis mollibus idcirco turbatum ordinem ſympathiæ illius cauſam agnoſcere mallem, à Celſo lib. VIII. de re medicâ c. XII. edoctus, dentem hærentem cum ſummo periculo evelli ac nonnunquam maxillam loco moveri, idque etiam majori periculo in ſuperioribus dentibus fieri, quia poteſt tempora oculosque concutere. Succedunt denique dentes molares μύλοι & γόμφιοι denominati, numero decem in quavis maxilla, utrinque ſcil. quinque, ſuperficiem latam & quatuor eminentiis exaſperatam, cum foveolâ intermediâ, nacti, ſicq; officio ſuo explendo aptiſſimi, quod eſt cibum in minutas particulas comminuere, & veluti cereales fruges lapidibus molendinæ interjectas conterere, annotante ſiquidem Galeno lib. XI. de Vſu partium c. VIII. ſi læves fuiſſent, haudquaquam munus ſuum commode obire potuiſſent, nam omnia ab inæqualibus & aſperis commodius comminuuntur, ob idipſum forte & molas, in quibus triticum molunt, cùm tandem contritæ & lævigatæ fuerint, rurſus excidunt ac exaſperant.

Inter eoſdem autem loco & tempore poſtremi, nume-ro quatuor, duo in ſuperiori, totidem in inferiori ma-xillâ, breviſſimis radicibus ſuffulti, ὀψύγονοι, & σωφρονιςῆ-ρες ab Hippocrate de principiis aut carnibus XIV. nun-cupantur, ac quarto ſeptenario enaſci traduntur; Ari-ſtoteles tamen II. Hiſtor. animal. c. IV. etiam LXXX. æ-tatis anno hoſce in nonnullis demum apparuiſſe autor eſt.

8. Atq; ex hactenus prolatis, etſi uſus dentium in aſſumtis ſolidioribus incidendis frangendis molendisq; ſatis innotuerit, nec tamen alter reſiduus ſilentio præ-tereundus erit, quem in articulatæ vocis diſtinctâ ex-preſſione conferunt, nam præterquam quod Lactantius de opif. Dei c. X. notaverit, infantes non antea incipere fari, quam dentes habuerint, & ſenes amiſſis dentibus ita balbutire, ut ad infantiam revoluti denuo eſſe vi-deantur, in literarum nonnullarum dictu difficiliorum F. T. R. L. P. S. expreſſione lingua ſeſe adfigit dentibus, horum adminiculo loquelæ partes expletura, ut adeo hanc in rem ſapientiſſime jam olim cenſuerit Plinius lib. VII. c. XVI. dentes non cibo tantum & alimentis neceſſa-rios eſſe, quippe vocis ſermonisq; regimen primores tenere, concentu quopiam excipientes ictum linguæ ſeriemque ſtructuræ, atque magnitudine mutilantes mollientesve aut hebetantes verba, & cùm defluxere explanationem omnem adimentes.

9. Ceterum cum maxilla inferior, ſuperiori in ho-mine exiſtente immobili, in gratiam maſticationis, lo-quelæ & deglutitiones moveri omninò debuerit, mu-ſculos huic fini illi conceſſos, ut recenſeamus, è re erit. Attollunt igitur eandem ſive recta ſurſum movent, & ad oris clauſuram ſymbolum conferunt muſculi tempo-rales ſive crotaphitæ, qui pericranio undiq; obvoluti ab oſſe ſyncipitis utrinq; lato & circulari principio ſumto

temporibus hinc incumbentes, collectis fibris ſub oſſe jugali ſive zygomatico ad proceſſum dictæ maxillæ anteriorem & acutum κορώνην tendine craſſiſſimo terminantur. Deorſum contra movent, deprimunt, & oris aperturam ſimul efficiunt muſculi digaſtrici ſive biventres, qui ab epiphyſibus temporum maſtoideis carnoſum principium nacti, in medio progreſſu tendinis gracilis formam exhibent, mox reaſſumto carnoſa principio æquali ſubſtantia, in ſedem internam maxillæ inferioris mento ſubjectam, & aſperitatibus idcircò inæqualem, implantantur; iisdem autem cooperari videntur platysmata myoidea, ſive muſculi bini quadrati, quales à membranâ carnosâ motricibus fibris craſſioribus intexta natales accipientes, & à ſterni ac clavicularum oſſibus aſſurgentes in marginem inferiorem propoſitæ maxillæ contendunt. Porrò circumagunt maxillam inferiorem ſive dextrorſum & ſiniſtrorſum imò & leniter antrorſum ducunt maſſeteres ſive manſorii, qui duplici exortu, altero quidem tendineo juxta primi & quarti maxillæ ſuperioris oſſis ſuturam, altero carneo ab oſſe jugali producti, fibris plurimis oſſeam maxillæ inferioris planitiem nacti, parti hujus exteriori & inferiori latè implantantur. Antrorſum eandem maxillam abducunt ſive exſerunt, & dentes inferiores extra ſeriem ſuperiorum proferri faciunt muſculi duo pterygoidei interni, qui ex interno ſinu proceſſuum aliformium emergentes craſſo tendine finem ſuum conſequuntur ad cervicem maxillæ inferioris condylo proximè ſuppoſitam. Retrorſum denique adducunt ſive retrahunt pterygoidei externi, qui origine carnosâ partim ab externo latere antea dictorum proceſſuum, partim à lineâ aſperâ oſſis ſphenoidis enati, in ſinum maxillæ interius ſub cervice excavatum deſinunt. Sed & buccinatores muſculos hîc memorare

juva-

juvabit, qui ab extremis gingivarum maxillæ ſuperioris marginibus orti in oppoſitis inferioris extremis ceſſant, ſpatiumque inter ſummos & imos dentes in genis relictum ibidem occupant, haſce autem fibris ſub contractione collectis conſtringunt; & dentibus propius admovent, adhæc tùm ad cibos ſub maſticatione dentium utrique ſeriei melius interponendos, tùm ad ſputi faciliorem ejectionem ſuppetias ferunt.

Sect. XXVII.

Naſi ſtructuram proponens.

§. 1.

Viſis maxillis naſi ſtructura ſingulatim expendenda erit, qualis ex variis partibus ſimplicibus compoſita eò magis conſiderari meretur, quò præſtantius complectitur olfactus organon. Prominet autem naſus in media faciei parte inter binos oculos, oris rictum & frontem, ut ſano ſenſu faciei promontorium dici poterit, atque ſuperius ſubſtantiam oſſeam immobilem, inferius cartilagineam mollem nactus eſt, ut violentorum occurſui eò promtius cederet; medium ejusdem acuminatum ſpinam ac dorſum exhibet, lateralia foramina bina nares efformant, quas diſtinguit cartilago columna appellata, huic vero interſeptum oſſeum cohæret, narium dein extremitates mobiles alæ & pinnæ vocantur, iisdemque imminens naſi rotunditas orbiculus & globulus vocatur, qui denique ex narium antro prorumpunt pili vibriſſi & vibriſſæ dici conſueverunt.

2. Jam igitur ſi à partium exteriorum componentium contemplatione negocium hocce exordiri volupe fuerit, mox in conſpectum ſeſe dabit cutis naſum obvelans extima, cuticulæ velamento obtecta, firmius per fibras muſculis ſubjectis connexa, & ideo cum hiſce ſimul moveri ſolita; ſub cute namq; deliteſunt muſculorum motui deſtinatorum quatuor paria: primum trianguli ſpeciem exhibens juxta foramen lacrymale carnoſo ſumto principio per latera deſcendens alæ ſubjectæ implantatur, hancque ſurſum attollendo dilatat; reſpondet quoad uſum primo ſecundum par, quod à propinquo maxillæ ſuperioris oſſe exortum, partim in alam proximam exterius, partim in labii vicini ſedem elatiorem obliquè defertur, ac utriusque elevationi inſervit; tertium par exter-

 num

num & carnoſum, circa alarum radices exortum, easdem transverſim ſupergrediendo, ubi ad ſummum dorſum pervenerit, in naſi globulum inſeritur, conſtringendis potius quàm dilatandis alis idoneum, cui muneri ex unanimi Anatomicorum conſenſu apprimè vacare cenſetur quartum par, quod tenue & vix niſi in naſutis exactè diſcernendum intra narium cavitatem abſconditum, ab oſſibus naſi cartilaginibus affinibus per internam pinnarum ſuperficiem latè protenditur, adeoque easdem, quando actionem ſuam proſequitur, manifeſtè contrahere & narium meatus anguſtare valet, dum in officii hujusce ſupplementum à nonnullis Anatomicis advocatur muſculus orbicularis labii ſuperioris, qui deorſum idem trahens nares ſimul conſtringere & occludere ſolet.

3. Sedem autem tutam enumeratis muſculis ſubminiſtrant oſſa & cartilagines; & oſſa quidem naſi in communia & propria dividuntur: communia vocantur, quæ cranio & maxillæ ſuperiori communia ſunt, uti os ſphænoides & ethmoides, de quibus vid. ſuprà Sect. XXI. §. 20. & 21. propria recenſentur tria, duo externa lateralia; & unum internum medium naſum in duas partes dirimens; & illa quidem non ſunt triangularia, ſed ferme quadrangularia, alterâ parte longiorem ſuperficiem habentia, circa initium paululum incurvata, & ſtatim ad frontem ſeſe erigentia, heîc verò dentata, ut cum oſſe frontis firmius cohæreant, nec minus circa extremum inferius aliquantulum exaſperata, ut cartilagines eo melius adnaſci posſint, quales diverſimode ab Anatomicis enumerantur, nobis quinque recenſere placet, unam ſcil. mediam ſeptum naſi cartilagineum vel columnam conſtituentem, & nares ad extremitatem usq; dividentem, oſſeo ſepimento cohærentem, dein duas ſuperiores laterales oſſibus pariter contiguas, crasſiores ab exortu, ſed circa finem narium attenuatas, duas item laterales inferiores in imâ narium parte poſitas, extrema priorum cartilaginum tegentes, & ſingulas fine ſuo in unum narium foramen terminatas, hocq; apertum ſervantes, duriores ſub ſepto cartilagineo & quaſi ſemilunares, circa alas molliores & ferme ſemicirculares, à ſuperextenſis membranis & cute inter ſe invicem firmiter comprehenſas.

4. Atque ita naſi exteriora rimati ſumus, ad interiora ordine nunc progrediamur. Hîc verò primum examinanda obvenit tunica narium interior, non à durâ menynge præcisè deducenda, ſed ex propriis primordialibus ſtaminibus in ovulo enata, vaſculis pertexta ſanguiferis ab arteriis carotidibus & jugularibus venis externis dimisſis, ſenſum etiam exquiſitum adepta à nume-

numeroſa nervulorum primi & quinti paris huc amandata ſobole; lymphatica vaſa nondum apparuerunt, etſi canaliculos lymphaticos ſub cute genarum recta in glandulas muſcoſas prope aures lympham ſuam evomentes indagaverit ſolertisſimus Nuckius in epiſt. anatomic. de inventis novis; neque vaſa duo narium propria excretoria in ovibus demonſtranda in humanis cadaveribus unquam conſpectui ſeſe dederunt. Pro vaſis igitur excretoriis narium communibus reputabimus: (1) ductum Caſſerii in pentæſthes. Lib. III. Sect. I. cap. XVIII. deſcriptum, à cavitate osſis frontis inſculpta ad principium osſium turbinatorum evidentem cavitatem habentium exporrectum conf. ſuprà Sect. XXI. §. 16. (2) aquæductum Fallopianum, de quo Sect. præced. XXV. §. 10. diſſeruimus; (3) ductum lacrymalem nerveum, à punctis lacrymalibus ad nares protenſum; (4) deniq; palatinum è naribus inter medios inciſores ad palatum proximè tendentem. Propria verò earundem vaſcula excretoria appellabimus minima illa, quæ ex glandulis ſub tunicâ prædictâ internâ reconditis exorta, per oſtiola exilia nonniſi per expresſi humoris guttulas dignoſcenda, ſerum lymphaticum ab arteriolarum tubulis illuc depoſitum ad nares & membranam pituitariam anteriorem Schneideri deponunt.

§. Sed expoſcunt nunc ulterius ſui mentionem in gratiam olfactus fabrefacta organa alia narium interiora, quæ quidem cum Celeberrimo Caſp. Bartholino Thomæ filio in analect. obſervat. Anatom. VII. alia invenio in anteriori narium cavitate pro viâ aëris habenda, alia in poſteriori, pro aëris diverticulo agnoſcenda: In via aëris adſunt lamellæ turbinis in modum convolutæ, rarius equidem in ſceletis ſpectabiles, quas tamen triplices, facem præferente accuratiſſimo Anatomico Julio Caſſerio Placentino eorum inventore pentæſthes. lib. III. Sect. I. c. XVI. in cranio inhumato deprehendi aliis etiam monſtrandas, viz. primam non procul ab oſſe ethmoideo exortam, alteram contiguam originem adeptam, paulum verò ad inferiora progreſſam ſejunctam, & tertiam ſumto ſupra oſſa palati principio ita demiſſam, ut inter eadem parum relinquat interſtitii minus excavatum, hanc tamen poſtremam integram, ut ingenue fatear, intueri nunquam datum eſt. In diverticulo aëris ſunt tubuli cœci Bartholino citato dicti. Jam vero quoniam oſſa declarata oſſa turbinata tubulosq; modo nominatos ſuccingit membrana narium interior, filamenta nervea à primo præcipue nervorum pari plurima, tùm aliqua à quinto adepta, hanc pro formali & proximo olfactus organo reputabimus, dum lamellarum turbinatarum interſtitia & tubulorum anguſtæ intercapedines adventantia cum aëre tempore inſpirationis effluvia odorifera ad narium tunicam ſæpius appellere, & in fi-

brillis

brillis illuc terminatis nerveis crebriorem impreſſionem ſenſilem efficere cogunt, etenim ut verba laudati Bartholini ſubjungamus, lamellarum numerus præſtat, ut in exiguo ſpatio magna ſit ſuperficiei extenſio, adeoq; receptum ambiens fluidum, varieq; inter lamellas diviſum magnam corporis ſuperficiem contingat, ut eo plura ambientis corpuſcula in eam partem agere poſſint.

6. Ceterum priusquam manum de tabulâ ſubtrahamus, proceſſuum mammillarium hiſtoria adnectenda erit. Nempe enim primum nervorum cerebri par, extremis ſuis tumidulis proceſſus mammillares in brutis quàm homine conſpectiores exprimit, idemq; è cruribus medullæ oblongatæ inter corpora ſtriata & thalamos nervorum opticorum erumpens media manifeſta cavitate pervium verſus os cribriforme exporrigitur, ubi in ramulos molles & teneros, tutelæ gratia duræ matris involucro ſuccinctos ſubdiviſum, foramina hujus permeat, atq; extremis ſuis filamentis in membranam turbinatas lamellas & ductus cœcos exterius obvolventem terminatur, ut adeo odoratum definire liceat impresſionem ſenſibilem ab effluviis oderiferis ſubtiliſſimis in filamentis nerveis per membranam turbinata oſſa cœcosq; ductus obvolventem à primo & quinto nervorum pari dimiſſis factam.

7. Obſignabimus nunc præſentem Sectionem verbis elegantisſimis Lactantii, à Lindeno Med phyſiolog. cap. XII. Art. 2. §. 21. prolatis: In naſo quamvis ſimplici membro tria ſunt officia conſtituta, unum ducendi ſpiritus, alterum capiendi odoris, tertium ut per ejus cavernas purgamenta cerebri defluant. Primum lippis & tonſoribus innotuit, gnaris, naribus obſtructis impeditâ inſpiratione, os patulum ſpiritum ægre ducere; alterum paulo ante declaravimus; tertium videbitur dubium illis, quotquot per oſſis cribroſi foraminula, utpote à filamentis proceſſuum mammillarium horumq; membranaceo involucro exactisſimè obturata cerebri purgamenta ad nares effundi negant ac pernegant; at enim verò quemadmodum in brutis via ab anterioribus cerebri communiter dictis ventriculis ad os cribriforme & nares notatur patula, ita non absq; probabilitatis ſpecie conjecturare forte licebit, cùm proceſſus iidem in humano corpore vivente cavitate non deſtituantur, ſeri lymphatici tantillum ſub roris forma paulatim per oſſis ethmoidei ſpiracula ad nares delabi, majorem interim ejus partem ab oſſe frontis, maximam à glandulis ſub membrana narium interiori deliteſcentibus per vaſculorum excretoriorum oſcula ſecerni, nec tamen ſemper excrementitium morbidum aut ſuperfluum ejusmodi fluidum habendum eſſe, ſed ad fibrillarum nervearum & membranæ interioris adverſus reſiccationem, ex aeris commeatu reciproco metuendam, tutelam, effluviorumq; acriorum temperaturam utile ac neceſſarium.

SECT. XXVIII.

Oris contemplationem obtutui relinquens.

§. 1.

NAſo propter finitimam vicinitatem os in ordine doctrinæ etiam ſubjicimus, hocqve in internum & externum diſtingvimus. Externum nuncupamus, qvod à latere ſuperius rotundas faciei eminentias malas ſive genas, pudoris illas ſedes, tenuioris cutis velamine cinctas, vaſculorumqve ſangviferorum à carotidibus & jugularibus externis dimiſſorum propaginibus minimis, canaliculisqve lymphaticis, intertextas, inferius laxiores & ab aëre inflante tumidas, hilaritatem riſumqve indicantes buccas, exhibet, ceterum labiorum ambitu circumſcriptum eſt, qvorum alterum ſuperius ἀνώχειλον, inferius κατώχειλον nuncupatur; ambo extremitatibus ſuis rubeis πρόχειλον, ſin invicem committantur πρόςόμιον, aperturâ autem factâ foramen medium τὸ ςόμα dictum deſignant. Advertere autem porrò licet in ſuperiori labio lacunam mediam philtrum cognominatam, nec non in acutum monticulum terminatum mentum, atqve à mediâ foveâ νύμφη nympha appellata diviſum.

2. Subſtantiam labiorum indagaturo primùm obvenit extima cutis tenella, ſive cuticula, cum membranâ ſubtenſa, ori reliqvo, œſophago, & ventriculo continua, pingvedinis intermediæ hîc pondere vel protuberante mole ſuperfluæ futuræ excluſo conſortio, fibris carnoſis motricibus ſubditis arctiſſimè connexa; ſub hac autem glandularum minimarum conglomeratarum contextus adeſt, qvales qvidem in ſtatu naturali adeò diſtinctè non apparent, ſed factâ p. n. intume-

ſcentia aut exulceratione evidenter ſæpius conſpiciuntur, & ab Olao Borrichio in labiis humidioribus icterici & febricitantis per Anatomicum exercitatiſſimum Franciſc. de la Boë Sylvium in noſocomio diſſecti Lugduni obſervatæ ſunt, ſicuti ipſe perſcripſit ad Th. Bartholin. Epiſt. Medicar. Centur. III. Ep. 97. p. 420. reliqvum eumque præcipuum labiorum contextum conſtituit caro mollis & fungoſa, à muſculi labiorum communis in orbem circumexpanſi, ac aliis, muſculorum hucusqve exporrectorum, fibris motricibus efformata. Vaſa ſangvifera exilia arterioſa, à partibus vicinis numeroſâ propagine hucusque dimiſſa, purpuriſſum fecundæ valetudinis certum interpretem labiis affundunt, nectarque vitale ac nutricium ſubminiſtrant, cujus reciproco commeatui venulæ famulantur, nervuli verò à quinti paris rami minoris inferiori ramulo primo in qvatuor propagines diviſo plurimis fibrillis labio ſuperiori accedunt, nec minus ab ejusdem paris rami majoris ac poſterioris ſecundâ ac mediâ propagine in plures fibrillas diremtâ labio inferiori tales amandantur, ſenſus motusqve beneficium utriqve conciliantes.

3. Ceteroquin ſubſtantia labiorum apud Ariſtotelem I. hiſtor. animal. c. XI. σὰρξ εὐκίνητος caro bene mobilis inſignita legitur, ita enim eorum uſus poſtulabat, mobilitatem verò illam præſtant muſculi, ex recepto Anatomicorum more duorum generum recenſendi: Adſunt enim vel communes genis & labiis, vel poſterioribus hisce proprii. Inter communes primus recenſetur muſculus uterqve qvadratus πλάτυσμα μυῶδες expanſio muſculoſa, ſive membrana adipo-carnoſa, qualis fibris motricibus evidentibus pertexta, ſumto à ſpinis vertebrarum cervicis, colli parte externâ, ſca-

pula

pula, clavicula, ac ſterno principio, in marginem inferioris maxillæ præcipuè terminatur, tum villis qvibusdam ulterius propagatis in illam menti ſedem, ubi labium ſuperius inferiori jungitur, deſinit, & ad oris aperturam ſymbolum ſuum conferre, in ſpasmo cynico autem labium inferius, ſi alteruter ſeorſim agat, deorſum obliquè trahere cenſetur. Dein muſculus utrinqve notabilis buccinator occurrit, qvi cœpto à ſuperioris & inferioris maxillæ extremitate primordio dum fibris collectis conſtringitur, labia ad propiorem contactum adduci, ſputum rejici, ac per compreſſionem glandularum buccis ſuppoſitarum ſalivalem lympham uberius excerni facit, tantum enim abeſt, ut muſculus dictus buccas inflet, ut potius easdem ab aëre exſufflantibus pulmonibus in oris cavitatem expulſo, hicque ob conſtrictum ſphincterem coërcito, extenſas, collectis fibris introrſum compellat. In muſculorum propriorum cenſu numerantur paria qvinq; : primum à maxillæ ſuperioris, ubi copioſa pingvedine perfuſa apparet, naſo & oculis intermedio angulo exortum, in labii ſuperioris latera prope narium pinnas deſinit, idemqve attollit ſeu elevat; ſecundum ab eadem maxillæ ſuperioris regione enatum, tenue pariter ſed latum deorſum recta ad labium ſuperius fertur, & quoad uſum primo pari correſpondet, nonnunquam ad utriusqve labii confinia ulterius expanſum, bina labia ad latera ſimul movere fertur; tertium, ab oſſe zygomatico ſive jugali acceptis natalibus ſuis, obliquo per genas progreſſu ad labii ſuperioris latus terminatur, quod obliqve ſurſum verſus tempora trahit; qvartum ab infima & anteriore maxillæ inferioris ſede, ubi aſperitas adeſt, latiori principio exortum, hinc anguſtius redditum, in latus labii ſuperioris inferius pro-

pe finem inſeritur, hocq; deorſum verſus abducit, ſed cùm ipſius fibræ motrices ad labium inferius qvoqve pertingant, idem utrumqve labium deorſum extrorſumqve detrahere in ringentibus Cl. Th. Bartholino aſſentimur; qvintum par, in carnoſis corporibus cumprimis notabile, à medio mento fibris rectis ad labii inferioris meditullium aſſurgit, hocq; deprimit. Accedit muſculorum enumeratorum paribus ultimus ſolitarius conſtrictor & ſphincter labiorum, fibris in orbem circumductis carnoſis labia potiſſimùm efformans, illaqve in oris compreſſione conſtringens.

5. Atqve hisce circa labiorum ſtructuram delibatis nunc eorum uſum propius attingemus, qvem qvotidie experimur in aëre atqve alimentis & potulentis, ſed & adverſæ valetudinis tempore, medicamentis per os admittendis ac ſuſcipiendis, cibis maſticationi ſubjiciendis, & inter utramqve dentium ſeriem compellendis, ſuctione perficienda, tùm voce ſimplici exprimenda, nam uti erudite Daniel Tauvry in nova Anatomiâ ratiociniis illuſtrata Part. II. c. XIII. diſſeruit, ad formandam lit. A. ſufficit apertura oris in fundo ejus ſtatim incipiens, formatio E ex parte dependet à gutture & mediocri oris apertione, ad formandum I. vocale opus eſt adhuc minori oris apertione, ac oportet apicem lingvæ aliquantum inter dentes tenere, dum aer expellitur, O formatur per aperturam oris rotundam ſatis inſignem, formatio U dependet à motu aëris celeriori, & ſtrictiori oris aperturâ, elongatis ſimul labiis: Nec minus unà cum lingvâ labiorum motus concurrit ad conſonantes pronunciandas, ac vocem articulatam ex varia vocalium cum conſonantium combinatione & adaptatione reſultantem edendam, ſiqvidem ex annotatione Cl. du Hamel de corpore animato

lib. IV.

lib. IV. prope finem, cùm ſpiritus per fauces ad labia directus occluſis labiis intercipitur, tùm formatur P. cùm ad labia usqve non pervenit, ſed in palato intercipitur, admoto lingvæ apice ad radices ſuperiorum dentium T. exprimitur; qvando ſpiritus emiſſus aërem in palati concavo contentum in ipſo tranſitu concutit, & occluſis labiis intercipitur, fit litera M, cùm interceptio fit in anteriore parte palati, tùm N exprimitur &c. Argumento certiſſimo ſunt ſurdi, voces qvas non audiunt ex labiorum motu oculis accipientes, qvorum tria exempla refert Lindenus Med. Phyſiolog. C. XIII. Articul. VI. p. 552. Sed meretur adhuc alius labiorum uſus attendi, qvem in expiratione liberrimè perficienda, halitibusqve vaporoſis ſimul evacuandis, ſputo item & excrementis in partibus ſpiritalibus collectis per expectorationem rejiciendis ſubinde perſentiſcimus: ne dicamus de ornatu, qvem oris amœni nitor faciei conciliat, nec voluptatem attingamus, qvam facit oſcula per longas jungere preſſa moras, cujus conſcius Petronius olim luſit:

Qualis nox fuit illa Dii Deæque,
Quam mollis torus, hæſimus calentes,
Et transfudimus hinc & hinc labellis
Errantes animas.

6. Sed ab ore externo ad internum oculos recipiemus noſtros, eo nomine complexi totum illud ſpatium, in qvod diductis ambabus maxillis ad imas usq; fauces introſpicimus, ſive qvod juxta Ariſtotelem l. c. intra maxillas & labia deſcribitur. Hîc verò buccarum regio lateralem oris ambitum circumſcribens mox ſenſui ſubjicitur, qvæ ſub tunica ſuperextenſa, univerſo oris hiatui communi, glandulas exhibet copioſiſſimas conglomeratas, inſtar parvarum uvularum ova-

 li ple-

li plerumque figurâ prominulas, & per vaſcula excretoria partim majora, ſecundum tractum maxillæ inferioris diſpoſita, partim minora ſine ordinis lege obſervabili terminata, vixqve niſi per expreſſionem contenti fluidi conſpicua, ſalivalem humiditatem fundentes, præſertim ſi qvando, medio utpote loco inter modo dictam tunicam & genarum muſculos poſitæ, crebriori inter loqvendum vel maſticandum factâ compreſſione emulgeantur.

7. Poſt buccas, concavum oris cœlum quibusdam dictum, palatum conſiderandum, figuræ laqvearis æmulum, qvod ſphænoide ac qvarto & ſexto maxillæ ſuperioris oſſe ſuffultum glandulas conglomeratas magnitudine ſemen lithoſpermi adæqvantes fovet, & hæ vaſorum ſuorum excretoriorum oſculis exilibus membranam ſuperexpanſam, pituitariam poſteriorem Celeberrimo Schneidero dictam, additamentum oſſis occipitis in ultimo palato obvelantem, tùm alteram pituitariam anteriorem eidem Autori cognominatam, os vomeris geminum inveſtientem, oſculis inqvam exilibus pertundunt, qvalia naturaliter ſerum lymphaticum ſalivale facto ad illas ſub maſticatione & loqvelâ lingvæ appulſu vel cornuum fibroſorum blanda intruſione effundunt, qvandoque p. n. mucum ſtillant viſcidum, haud à cerebri glandulâ pituitariâ per effictas in oſſe cuneiformi pervias cavernulas illuc delabentem, ſed à ſangvine arterioſo in memoratis glandulis depoſitum, ab aqvæductu verò Fallopiano & vaſculis narium excretoriis acceſſione novâ adauctum. Jam verò & hîc meminiſſe oportet meatus aëris biforis, pro reciproco aëris ſub reſpirationis utroqve actu obveniente commeatu à naribus ad palatum & viceverſa prope columellam patentis, & eodem cum naribus involu-

volucromembranoſo, glandulis plurimis obſito, in ambitu ſuo ſuccincti; neqve prætereundæ ſilentio imbricatæ aſperitates in palati anteriore regione ultra dentes mox incipientes, apud bruta in crenas acutas ad arrepti fœni firmiorem retentionem diviſæ; dum de reliqvo palatum, præterqvam qvod fluidi lymphatici ſecretionem præſtet, & aëri transgreſſum concedat, ad refringendam vocem inſtar laqvearis in ſacrata æde exſtructi inſervit, ut adeo qvibus idem à lue venereâ exeſum, vel muco viſcido aëris meatus biforis ibidem occluſus eſt, raucam & minus liqvidam vocem edant, aut lingva referant audita ſuſurrâ: qvin intellectum ſaporum homini etiam in palato eſſe Plinio Hiſtor. natural. lib. II. c. LXXIII. aſſerenti ultro largitur, ſiqvidem id confirmatur memorabili exemplo, in Agloſſoſtomographia, ab Exc. D. D. Carolo Raygero Seniore, Poſonienſium Archiatro celeberrimo, Fautore noſtro venerando, Miſcellan. Natur. Curioſorum Dec. I. Ann. III. inſertâ, legendo Petri Durandi, pueri ſexto ætatis anno lingvâ per exulcerationem varioloſam deperdita, omnes ordinarias ſaporum ſpecies qvam optimè dignoſcere gnari; nec mirum, qvippe papillas aliqvot nerveas majores conicam figuram habentes ibidem erumpere, minimasve alias inter glandularum excretoria vaſa diſſeminatas Anatomici moderni, facem præferente Illuſtri M. Malpighio conſpexerunt, vaſcula autem à propinqvis carotidibus & jugularibus illuc propagata plurima pro vita & nutritione neceſſaria antiqvitas jamdum novit.

8. Jam qvia partes, qvas natura connubio junxit ſtabili ſermone divellere iniqvum foret, contemplemur agedum uvulam ſive columellam & gurgulionem, ſubſtantiam carnoſo-ſpongioſam ſive glanduloſam adeptam,

ptam, à palato inſtar ſtiriæ dependentem, in ſitu autem tali à ſuſpenſoriis muſculis binis pterygoſtaphilinis externis ſive ſphænopalatinis, ab oſſe ſphænoideo prope articulum maxillæ emergentibus, & in lateribus uvulæ ſuperioribus terminatis, ac veluti per trochleam reflexis uvulam lateraliter attollentibus, tùm pterygoſtaphilinis internis ſine pterygopalatinis utrinqve ab apice oſſis temporum inferiorem alam oſſis cuneiformis ſpectante exortis, ac inferius in uvulæ corpus deſinentibus, hocqve retrorſum ducentibus, vel potius (qvando priores ſimul in muneris partem ſuccedunt) rectà erigentibus. Recenſent inſuper Anatomici nonnulli qvatuor ligamenta membranacea ad columellæ ſuſpenſionem cooperantia, à Cl. Verheyden in Anatom. Tab. XXIII. fig. XIII. lit. c. delineata, an pro tendinibus propoſitorum muſculorum fortean reputanda? Vſum verò uvulæ, qvem prolixe in Diſſertationibus noſtris Anatomico-phyſiologicis ad Joh. van Horne Microcoſmum anotatis p. 52. & ſeq. examinavimus, hîc breviter ſaltem adjicimus, dicendo, ipſam illam potulenta nonnihil remorari, ne celeri nimis impetu ſuprà epiglottidem effundantur, tùm & præcipuè, eadem ab ingreſſu per narium ad palatum hiantia foramina arcere, qvod ſæpius in puerulis, qvi cùm gurgulione carerent, lactere non poterant, remeante ad nares lacte qvod exugebant, & in adultis, quibus eroſus fuerat, ſe expertum eſſe teſtatur Riolanus Anthropograph. lib. IV. cap. ultimo, ſicuti ſimile nos obſervavimus in mercatore juvene, uvulâ à lue venerea exeſa deſtituto, qvem defectum arte ſupplere, & liqvidorum remeatum ad nares præpedire licet circulo argenteo ſpongiæ puræ particulam comprehendente, laminâ argenteâ ſuffulto, palati lacunæ inſerendo, figura videatur apud

Pareum

Pareum Operum lib. XXII. de deficientium ſupplemento c. IV. p. 651. conferatur idiomate italo ſcriptus libellus il ſogno chirurgo eſercitii eſtivi di Filippo Maſiero Parte ſeconda p. 119. & 120.

9. Nunc in intimis oris anguſtiis faucibus, uvulæ vicinæ in conſpectum ſeſe dant tonſillæ, amygdalæ & παρίσθμια aliàs cognominatæ, glandulæ cum B. Loſſio in Diſſertat. peculiari de glandulis conglutinatæ appellandæ, qvia combinatæ videntur ex moleculis pluribus glanduloſis, ab interfuſa materia qvapiam glutinoſa arctius unitis, eædemq; communiter cenſentur eſſe binæ, prorſus ab invicem diviſæ, ad latus faucium utrinq; prominentes, à Th. Whartono verò inter ſe continuæ, & tenui lataq; ſubſtantiæ glanduloſæ homogeneæ productione in medio depreſſiori connexæ Adenograph. c. XXII. deſcriptæ leguntur, palatinis ceteroqvin ſaltem contiguæ, neutiqvam, uti Nicol. Steno de glandul. oris §. 21. olim ſibi perſvaſerat, continuæ, & facile acinis ſuis glanduloſis majoribus à prioribus discernendæ; vaſa inſuper habent ſangviſera à vicinis carotidibus arteriis & jugularibus venis propagata, inflammationis ideo periculo ſæpius obnoxiæ, qvibus ſeſe aſſociant nervuli à qvinto ſexto imò fortean & octavo pari huc exporrecti: demum oſtendunt vas excretorium proprium, à Whartono ſolerter indagatum, & l. c. eruditè deſcriptum, ſcil. ſinum utrinqve unum communem amplum & ovalem in os apertum, intra cujus fimbriam duos majores & plures minores ſinulos obtinent, dum ſinus ille communis, ubi tonſillæ craſſiſſimæ ſunt, aperto oſculo (in ipſo tamen exitu fibris qvibusdam transverſis ad impediendum proculdubio aſſumtorum comminutorum illapſum nonnihil conſtricto) in guttur hiat; adeoqve

per hunc & ſocios minores huc velut ad alveum communem ſeſe exonerantes videtur inprimis tempore deglutitionis humor exprimi ſalivâ viſcidior & glutinoſior, ad lubricandas fauces canalemqve alimentorum pro faciliori deglutitione lævigandum proficuus. Porro veſiculas binas adſitas, qvæ è glandulis propoſitis ſerum recipiant & in os eructent, eqvidem Th. Bartholinus Anat. lib. II. c. XI. memorat, quas tamen ſicuti Riolanus in homine jam olim non agnovit, ita αὐτοψία Anatomica minus confirmat.

10. Recenſitis hucusqve oris glandulis, ordinis ſervandi gratia, reliqvas ſalivæ ſecretioni famulam præſtantes operam mox ſubdemus. Inter hasce autem eminent maxillares ſuperiores ſive parotides conglomeratæ, utrinqve circa radicem auricularum ſitæ, parte ſui ſuperiore tenuiores, inferiori latiores, glandulam minorem aliam, parotidem conglobatam denominatam, ſub limbo ſuo abſcondentes, arterias & venas à carotidum & jugularium externarum propaginibus, nervulos à qvinto & ſeptimo nervorum pari numeroſos nactæ, ductum deniq; excretorium peculiarem ſalivalem ſuperiorem, vel ab inventore primo Stenonianum denominandum ſingulæ adeptæ, qvalis ramificationibus variis intra glandularum earundem corpus ſparſis, hinc in unum canalem collectis, ab illis obliqve ſub cute deorſum exporrectus centrum muſculi buccinatoris perforat, & amplo foramine ex oppoſito dentium molarium ſecundi ſuperioris maxillæ in oris cavitatem hiat, illucqve ſalivam effundit.

11. Succedunt in ejusdem muneris communione glandulæ maxillares internæ, majori ſub maxillæ inferioris angulo utrinqve deliteſcentes, qvæ præter arteriolas & venulas nervulosqve eosdem cum priori-

bus

bus natales agnoſcentes ductum habent pariter excretorium, qvælibet ſibi proprium, ſalivalem inferiorem, vel à Whartono, cui primi inventi gloria debetur, Whartonianum appellandum, is verò brevior & amplior in homine ad duas exiles papillas ſub frenulo lingvæ conſpiciendas, & aliqvantum prominulas, oſtio ſuo terminatur.

12. Inde ulterius obveniunt ſublingvales, ex conglomeratarum qvoqve claſſe, utrinqve ad latera lingvæ anterius ſitæ; qvæ ductum qvoqve exporrigunt, qvælibet ſcil. unum, ſublingvalem nuncupandum, ex radicibus plurimis per illas antea diviſis poſtea unitis oriundum, hinc ſupra ductum Whartonianum protenſum, atqve ad eandem cum illo metam vel terminum delatum, à Celeberrimo Lipſienſium Profeſſore D. D. Rivino Lipſiæ in capitibus vitulinis ſingulari induſtriâ obſervatum, ac in Corollario Diſputationi de Dyspeſiâ An. 1679. habitæ ſubnexo deſcriptum, non minus ab Anatomico excellentiſſimo, avitæ & paternæ gloriæ ex aſſe hærede Caſp. Bartholino A. 1682. d. 13. Martii in vituli dein in leænæ capite Hafniæ viſum, & peculiari obſervatione Anatomicâ de ductu ſalivali hactenus non deſcripto in publicum evulgatum, qvem ipſum tamen in hominibus magis obſcurum, & ſimplex ibi Whartoniani ductus oſtium obvenire, nullamq; cum eodem glandulam hancce ſublingvalem communicationem habere, aut ductum illum adeo eſſe exiguum, ut viſum fugiat, ac ſemel tantum duplex ſeſe inveniſſe oſtium, eodem modo, ut in ſubjectis vitulinis, verùm non in utroqve, ſed in altero tantùm latere, memoriæ prodidit ingenioſiſſimus D. Nuckius in ſialographia auctiori & emendatiori cap. I. p. m. 14. & ſeq. laudem poſt funera duraturam promeritus inſignem, quod

Ss 2 ductus

ductus enumeratos ſalivales, prout in humanis cernuntur cadaveribus, primus accuratè obſervaverit, & æri incidi curaverit in adjectis ſub calcem opuſculi Tabulis, I. Fig. 1. 2. 4. & II. Fig. 1. Eqvidem Steno in obſervationibus de glandulis oris mentionem jamdum fecerat glandularum ad lingvæ latera repoſitarum, ejusdem cum buccarum glandulis generis, vaſa excretiora anguſtiora obtinentium, qvæ exilibus rivulis intra illas proſilientia, dein ſibi invicem parallela egrediantur, à lingva verſus gingivam recedentia, ubi ad digiti ferme diſtantiam à dentibus per tunicam hiant, ſed oſtiis exiguis & vix viſendis, niſi comprimantur. Sed vaſcula talia excretoria Anatomicus ille alioqvin dexterrimus ſaltem deſcripſerat, prout viſui in brutorum capitibus obvenerant, teſtatur nihilominus paulò ante laudatus Nuckius ad latera oſtii ductus ſalivalis Whartoniani non rarò exilia ſibi occurriſſe foramina, in glandula ſublingvali oriunda, tunicamqve ſublingvalem perforantia, & allegatus Bartholinus in Analectis obſervat. Anatomic. II. p. 118. & ſeq. monet, glandulæ modo declaratæ ſublingvali adjacere alias minutas glandulas, & ab ipſa revera diſtincta glandularum glomeramina eſſe, qvæ anguſta illa excretoria vaſa amandent, minimè cum ductu ſalivali confundenda.

13. Jam verò uti nova invenire partim arti, partim fortunæ, debetur, ita pro ingenii ſagacitate prorſus eximia Lugdunenſium Anatomicus quondam curioſiſſimus Nuckius in canibus adhuc alium novum deprehendit ductum ſalivalem, à glandula intra orbitam cranii (ubi pro oculis locum facit) ſita, muſculum intra oculum abducentem & oſſis jugalis partem ſupremam ortum, atqve recta linea prope os maxillare, externè tamen, deorſum tendentem, dehinc oſculo ſuo extremo

mo qvam proximè ſecundum dentem molarem (à poſterioribus numerando) ſuperioris maxillæ in ſupremâ gingivæ parte reſpicientem, cui ſuperaddidit noviſſimè à ſe viſum fontem ſalivalem novum, à glandula alia modo expoſitæ contigua, & intermediâ membranula qvaſi continua proſilientem, atqve trium quatuorve excretoriorum ductuum oſtiis per gingivarum tunicam erumpentem, vid. Tab. VI. Fig. 2. & 3. Sed cùm ductus hic ſalivalis alter ſuperior cum fonte novo hactenus non niſi in canibus detectus fuerit, de ejusdem in humano corpore exiſtentia ſubdubitamus, ad minimum nil certi eloqvi valemus.

14. Vacant itaque enumeratæ glandulæ ſalivæ ab appellente ſanguine arterioſo ſecretioni colatoriæ, certæ tubulorum & pororum ſecernentium, ac fluidi ſecernendi conformationi mechanicæ adſcribendæ, ſimulqve eidem cum ſpiritibus animalibus jugiter illuc per nervos copioſos affluentibus exaltandæ ſubſerviunt, adeoqve rectè ita cenſente Galeno V. in VI. Epidem. 3. ſaliva ex numero eorum habetur, qvorum generatio providè à naturâ inſtituta eſt, ab eadem namqve ſub maſticatione aſſumtorum vinculum tàm ſalinum qvàm oleoſum reſolvitur, particulæ nutriciæ extrahuntur, ſapidæ eliciuntur, oris fauciumqve cavitas & prominulæ lingvæ papillæ adverſus reſiccationem noxiam defenduntur, ac pro exquiſitâ ſaporum dignotione humectantur, canalis alimentorum regius pro faciliori illorum deglutitione lubricatur, & liqvor gaſtricus pro feliciori ſic vulgò dicta primâ concoctione reparatur, analogo prorſus fluido ex glandulis oculorum, narium, & œſophagi huc qvoqve per certas vias allabente, & poſtea ſimili ex pancreaticis atqve inteſtinalibus pro chyli futura ab alvinis fœculentiis perfectiori ſecretione,

unà cum bile ulterius accedente. Intereà pro præſtandis ejusmodi uſibus ſaliva non unius generis particulis conſtare debuit, è qvibus tametſi aqvoſæ exuperent, ſpirituoſas tamen æthereas plurimas, tùm ſalinas volatiles acres, item acidas, & commixtas ſalſas, nec non oleoſo-ramoſas ac mucilaginoſo-gelatinoſas aliqvas ſubeſſe analyſis ſpagyrica, & experimenta varia cum eadem inſtituta, confirmant.

15. Sed tempus monet, ut ad rem optimam eandemqve peſſimam à fabulatore Æſopo æſtimatam, lingvam, propius accedamus, qvæ faucibus, palato, dentibus, labiisqve qvaſi obſepta in oris cavitate recumbit, figuraqve pyramidem qvodammodo imitatur, parte ſui anteriori acuta progloſſis ſive apex dicta dentibus inciſoribus propinqva, poſteriori lata baſis vel hypogloſſis denominata, in ſinuoſo faucium antro oſſi ypſiloideo ſuffulta, atqve inferius in medio qvaſi centro ligamento valido ac membranoſo ad robur & ſtabilitatem, tum propriorum muſculorum inſertionem à natura firmata, cujus extremitas frenulum conſtituit, ſæpius ex ſolâ vanâ perſvaſione, ne ſuctioni vel loqvelæ aliqvando impedimento foret ſalpello (aut peſſimo ſanè more) obſtetricis ungve incidi ſolitum. Numero apparet unica, in partem tamen dextram & ſiniſtram diviſa, à lineâ in ſuperficie albicante per medium excurrente γλώσσης τὸ δίκρουν Hippocrati Coac. t. CCXXX dictâ, ſi fides Foëſio in Oeconom. Hippocrat. p. 166. cui ſubſcribit Lindenus Phyſiolog. p. 570. adeo ut (qvod mireris) pars una reſolvatur altera illæſa, & una affici inficiqve pravo colore poſſit intacta omninò alterâ, cùm nec venæ nec arteriæ nec nervi unius lateris cum oppoſito conjungi ſoleant. conf. Caſp. Hofmanni Commentar. in Galen. lib. XI. de V. P. c. X.

16. Sub-

16. Subſtantia autem lingvæ porrò notatur multiplex, quòd ſi enim ſuperiorem ejusdem regionem palato proximè ſubjacentem & aperto ore conſpicuam intuearis, membrana primùm obvenit poroſa in cornua fibroſa mollia & flexilia elevata, quæ in brutis aſpera, rigida & ferme cartilaginoſa inſtar uncorum fœnum ore prehenſum retinentia, in furum capitaneo A. 1660. ultrajecti diſſecto extra naturæ conſvetudinem & aſpera & aculeata a Diemerbrockio viſa ſunt, ſicuti refert Anatom. lib. III. c. XXIV. aliàs autem blanda preſſione & titillatione ſalivam ex palatinis, qvas attingunt, glandulis proliciunt. Tunicâ hacce caute ſeparata vel potius leniter avulsâ conſpectui ſeſe dat ſubſtantia glutinoſa vel mucoſa in modum retis expanſa & foraminulis crebris pro papillarum emerſione pertuſa, corpus reticulare à Principe obſervatore M. Malpighio denominata, ſub qvâ viſui demum ſeſe ſubjicit membrana tenuis & nervoſa, ſupra carnoſam lingvæ habitudinem immediatè extenſa, corpus papillare eidem Autori nuncupata, dum ab eadem erumpunt triplicis generis papillæ: primi qvidem reliqvis altiores ad extimam lingvæ aream aſſurgentes, & inter cornua fibroſa circa apicem freqventiores, qvadrato ordine diſpoſitæ; dehinc circa mediam regionem ubi albeſcit lingva raræ, in baſi verò & lateribus aliqvæ inſigniores, inſtar fungorum terreſtrium capitatæ; ſecundi plures & cornibus fibroſis præcitatis numero pares, ab extremo apice nerveas propagines ulterius emittentes, illorumqve radicibus occurrentes; tertii graciliores coni figuram referentes, vel pyramidales, per corpus reticulare pariter transeuntes, & verſus extimam membranam deſinentes. Tandem ſub corpore iſthoc papillari viſitur ſubſtantia lingvæ ex fibris carnoſis efformata,

ta, harum verò qvæ apparent rectæ ſecundum lingvæ longitudinem per univerſum illius ambitum exporrectæ eandem retrahunt ac abbreviant, reliqvæ centrum occupantes ſunt partim perpendiculares, partim transverſæ, partim obliqvæ, & vel à ſuperiori lingvæ parte deſcendentes, vel à medio verſus latera in homine recedentes, in certas ſeries diſpoſitæ, ac per ſupereqvitationem ſibi invicem ſuperattextæ, & tegetem ſive ſtratum ſuper ſtratum repræſentantes, prout eas unà cum papillis ἀκριβῶς annotavit, deſcripſit, & æri incidi curavit M. Malpighius in Exercit. epiſtolicâ de linguâ ad Joh. Alphonſ. Borellum perſcriptâ; confer. Verheyden Anat. Tr. IV. cap. XVII. Th. Bartholinus Anat. lib. III. c. XIII. Fibris autem modo expoſitis interioribus pro humectatione & lymphæ affuſione intertextæ ſunt glandulæ minimæ ac miliares, dum aliæ ex conglomeratarum genere majores baſi adpoſitæ cernuntur, interfuſâ ibidem etiam pingvedine, fibris flexilibus ſervandis idonea, nec minus ex Caroli Fracaſſati obſervatione cavitates peculiares ſingulæ in nervos deſinentes, ac inſtar infundibulorum alimentorum ac medicamentorum ſpirituoſas explicitas particulas excipientes, ac nervis ſuggerentes, ſpectari merentur.

17. Ceterum ipſæ illæ fibræ commercio vel potius nexu nunqvam metuente reſolvi gaudent cum muſculis lingvæ formatis, qvales neceſſitas hîc poſtulabat, qvia juxta Homerum Iliad. Y.

Στρεπτὴ δὲ γλῶσσ' ἐστὶ βροτῶν, πολέες δ' ἔνι μῦθοι
Παντοῖοι·

Volubilis lingva eſt hominum, multiqve inſunt ſermones
Omnigeni.

Ex horum autem numero primum per Baſiogloſſum vel Baſilingvale vel ypſilogloſſum ex ſuperiore & me-

dia

dia oſſis ypſiloidis parte enatum fibras per lingvæ medium in apicem usqve exporrigit in longum protenſas, eandemqve recta introtrahere ac deprimere fertur. Secundum par Ceratogloſſum ſive Cornu lingvale ab oſſis ypſiloidis cornibus oriundum in radicem lingvæ implantatur, fibris autem per lingvæ latera verſus apicem rectà ulterius protenſis, qvando æqvaliter uterqve muſculus agit, elevato apice ſupra reliqvum corpus lingvam ſuperius ſinuat, ſi verò alterutrius lateris muſculus tantùm agat, erectum apicem in latus etiam convertit, ſicuti alternata fibrarum contractione tremula oboritur lingvæ converſio in oris latera, & interciſa tunc vocis expreſſio reſultat. Tertium ſtylogloſſum aut ſtylolingvale à temporum epiphyſi ſtyliformi principio gracili enatum, poſt nonnihil amplificatum, in lingvæ latera prope medium terminatur, lingvamqve recta attollit, ſi uterq; muſculus cooperetur, in latera autem convertit, ſi unus ſaltem contractionis actionem obeat. QvartumMylogloſſum ſive Mylolingvale ab interno ambitu maxillæ inferioris juxta dentium molarium radices origine ſumta, ſub lingvæ baſi ejusdem ligamento inſeritur, illiusqve apicem rectà ad palatum & ſuperiores dentes attollit, ſi verò alteruter muſculus ſaltem moveatur, lingvam obliqvè ſurſum elevat. Qvintum geniogloſſum ſive meſogloſſum inter oſſis ypſiloidei muſculos à nobis mox recenſebitur.

118. Nec verò vaſa multiplicia lingvæ à benigna naturâ conceſſa infido oblivii ſilentio condi debent; adſunt namqve arteriæ duæ inſignes à carotidibus propagatæ, qvibus occurrunt venæ à jugularibus externis dimiſſæ binæ, ob colorem ſangvine atrovirente turgidæ raninæ denominatæ. Præcipue autem attendi debent nervi, qvorum unum par tenuius à qvartâ vulgari, Wil-

liſio qvintâ, nervorum conjugatione dimiſſum per exteriora lingvæ ferri, & ſenſum guſtus largiri, alterum craſſius à ſeptima vulgata, Williſio nonâ, conjugatione deductum, interiora ſubire, & motus beneficium ſuppeditare Anatomici olim perſvaſi erant. Enimvero ingenioſum ejusmodi commentum eſſe, merito moderni reputant ſectionum magiſtri, ab αὐτοψία meliora edocti, ſcilicet nervorum lingvalium in exortu qvidem & inſertione primâ reverà diſtinctorum multiplicatos dein ramulos in lingvæ interiori ſubſtantiâ ita ſibi mutuo implicari, ut omne pereat diſcrimen. Et qveîs fingamus hîc nervos ſenſationi alios, alios motui tantum deſtinatos, cùm utriqve muneri præſtando ex æqvo pares ſint, leg. Caroli Fracaſſati Exercitatio epiſtolica de lingvâ ad Borellum exarata, & Th. Willis. de Animâ brutor Part. I. c. XII.

19. Vſum lingvæ nobiliſſimum facimus, qvòd ſit loqvelæ mater & animæ interpres, ſecuti Democritum de Naturâ humanâ, cui græco ore enunciatur λαλίης μήτηρ γλῶσσα, ψυχῆς ἄγγελος, in tantum, in qvantum vocales cum conſonantibus copulando vocem articulatam efficit, animæqve cogitationes prodit, ſicqve λόγον antea ἐν διαθέτον προφορικὸν ſano ſenſu reddit: dein eundem guſtus organon concedimus eſſe adæqvatum, proximum enim & formale conſtituunt papillæ lingvæ nerveæ, & præcipue primi generis, qvia extrà lingvæ aream prominent, circa apicem ubi guſtus viget plures qvadrato ordine diſpoſitæ adſunt, & immediatum habent cum nerveis appenſis funiculis commercium; lingvam deniqve ad maſticationem, dum cibos dentium utriqve ſeriei interponi & interjici juvat, ac deglutitionem; dum eosdem ex oris cavo ad faucium iſthmum protrudit, nec non ad lambitionem ſpiſſiorum, ac ſorbitionem liqvidorum, lactisqve ex papillis nutricis expreſſionem, comparatam eſſe agnoſcimus.

20. Re-

20. Reſtat hîc conſiderandum os peculiare fulcimenti non minus qvàm motus gratia lingvæ ſubſtratum, uti ἀκριβῶς ſcribit Joh. Veslingius Syntagmatis Anatomici cap. XI. quod à figura literam υ græcorum minuſculam exprimente ypſiloides, ſed minus recte lambdoides appellatur, etenim non in angulum acutum, uti Λ græcorum majus aſſurgit, ſed parte mediâ inferiori in modum arcus curvatur; qvæ baſis nuncupatur, qvemadmodum ab eadem exporrecta oſſa lateralia bina cornua nuncupantur, circa hæc autem porrò diſcernenda ſunt cornicula duo minora ex baſi cornibus modo propoſitis contermina utrinqve erumpentia, magnitudine & formâ granum tritici æmulantia, apophyſibus ſupernis cartilaginis thyroidis plerumqve jungi ſolita, duas item ſpectare oportet appendices cartilagineas, in extremitate cornibus adſitas, & intercedente ligamento nerveo epiphyſi ſtyliformi connexas, qvarum defectum ligamentum idem longius productum ſupplet. Et ſingulæ qvidem oſſeæ recenſitæ partes, interventu cartilaginis combinatæ, diſtinctionis diſcrimen manifeſtum in ætate juvencâ ſervant, ita qvidem, ut ſeptem oſſicula ſeparata, nonnunqvam undecim (cornibus ex qvatuor teretibus gracilibusqve oſſiculis tunc compoſitis) conſpici poſſint, in adultâ autem ſæpius duo ſaltem remanent cartilaginum combinantium internodia. Sed nec indicti relinqvendi ſunt ſinus, unus in parte elatiori transverſus & depreſſus, duo verò utrinqve in partis inferioris lateribus indagandi, inſertioni muſculorum commodi, qvorum qvinqve offendimus paria: Primum qvidem genioypſiloides, qvod ſub integumentis communibus à menti parte interna & humiliori ſede principio ſumto, carnoſis fibris ad baſin oſſis ypſiloidis exporrectis latum finem conſeqvitur, idemqve os rectà ſurſum trahit. Secundum genioglos-

 ſum

ſum vel genioypſiloides internum ratione ſitus denominandum, ſub priori reconditum, eundem exortum & finem nactum idem qvoqve præſtat officium; ſolertiſſimus Bidloo Anatom. corporis humani Tabul. XIV. hocce pro unico neutiqvam habendum putat, ſed diverſum ab eodem aliud diſcernit par Anthereohyoideum (rectius anthereoypſiloides) dicendum, qvod recto ductu à menti medio internoqve ambitu proveniens oſſi ypſiloideo alligatum eſt: monetqve inſuper non rarò plures eodem loco faſciculos muſculoſos detegi, qvorum qvidam mento ac lingvæ, alii hisce atqve oſſi ypſiloideo communes ſint, qvales in vitulinis atqve ovillis capitibus ſæpius ipſemet deprehendi, ſpeciali nomine nondum inſignitos. Sed pergimus ad tertium muſculorum par, ſtylocerato-ypſiloides denominatum, qvod ab appendicis ſtyliformis radice tereti enatum principio, ad oſſis ypſiloidis cornua lateralia metam ſuam conſeqvitur, illaqve obliqvè ſurſum trahit. Qvartum Sternoypſiloides dictum à ſterni elatiore & interna ſede carnoſum latumqve adeptum exortum, ſub colli cute ſupra bronchi canalem & cartilaginem laryngis primam recta ad baſin oſſis ypſiloidis aſſurgit, hancqve recta deorſum movet. Qvintum coracoypſiloides carnoſo principio à coſtis ſuperioribus ſcapulæ juxta coracoidem proceſſum emergens, in medio ſui ſub muſculo maſtoideo tendinoſum, demum reasſumta carnoſa habitudine in cornua oſſis ypſiloidis implantatur, eademqve obliqvè deorſum movet. Atqve hisce muſculis indigebat os ypſiloides, ut in gratiam præcipue loqvelæ, maſticationis, & deglutitionis motui lingvæ obſeqvi & cedere, ſed & qvadantenus eidem auxilio eſſe poſſet.

Sect. XXIX.

Oſteologiam generalem & artuum extremorum ſpecialem declarans.

§. 1.

COnſideravimus hucusque corporis tres ventres, reliquum nunc eſt, ut diviſionis ſolitæ memores artus extremos etiam contemplemur, quo quidem nomine compellamus membra à trunco tam ſuperne quàm inferne exporrecta; in hisce autem cùm oſſa ſpectentur præcipua, muſculis firmum principium & inſertionem definitam concedentia, articulationum modis cumprimis ibidem notabilibus mutuo copulata, opportunum erit, generali oſſium doctrinæ operam tantiſper commodare, priusquam ſpeciali in artubus extremis obvenientium expoſitioni eandem impendamus.

2. Oſſa igitur primum deſcribimus partes corporis duriores ac ſicciores, in ovulo materno ex ſtaminibus primordialibus, à ſuſcepto ſub conceptione fœcundâ ſpiritu genitali energetico maſculino, efformatas, ac impreſſo motu vitali ulterius extenſas. Stamina verò talia fibræ ſunt exiles, quæ ſibi invicem tum appoſitæ tum impoſitæ oſſium ſecundum trinam dimenſionem incrementum producunt, (& in recens natorum, ſceletis, oſſibus cumprimis cranii, clare adhuc diſcerni poſſunt,) quoad ſtructuram ſuam ab initio membranaceæ, poſt cartilagineæ, ac tandem oſſeæ ſoliditatis ac duritiei compotes, ita enim expoſcebat ad ἀκμὴν usq; neceſſaria oſſium augmentatio non absq; longitudinis, latitudinis & profunditatis amplificatione concipienda, qualem tum membranacea tum cartila-

ginea teneriorq; oſſea conformatio admittere poteſt; deprehendit autem ſolertiſſimus Th. Kerckringius in Anthropogeniæ ichnographia cap. 5. embryonem, qvando menſem creſcendo implevit, jam multis in partibus oſſium oſtentare firmitatem, ſtare jam mole quodammodo ſuâ, & maxillam tam ſuperiorem quàm inferiorem puncta præ ſe ferre oſſea, claviculas formatas eſſe, & coſtas omnes punctulis ſuis oſſeis diſtinctas, primâ exceptâ & ultimâ, quæ ne menſe quidem ſecundo quicquam exhibent oſſeum, ut adeo egregium idem Autor ſuſceperit laborem, quando in oſteogenia fœtus, quid à menſe poſt conceptionem tertio per reliquorum menſium intervalla usque ad partum oſſeæ ſubſtantiæ in ſingulis oſſibus confirmetur, ἀκριβῶς & ex fide crebrioris inſpectionis edocuit. Id interea universè viſum eſt, in media & centrali quaſi oſſium parte fibras oſſeam primum adipiſci ſoliditatem, ſenſim verſus extremitates ſeſe expandentem, quales etiam inter formationis primordia proculdubio unicam tantum componunt ſeriem, aſt dum porro iisdem præexiſtentibus per intrinſecam æquè ac extrinſecam circumappoſitionem affluentes jugiter particulæ nutriciæ combinantur, ſeries dein alias inſterni & ſubſterni faciunt, ſive, ut ſubtiliſſimi M. Malpighii in Anat. plantar. operum Lugduni Batavorum editorum p. 36. conſignatis verbis utamur, ſucceſſivis incrementis nova fibrarum plana ſuperinducuntur, quæ præexiſtenti lamellæ oſſeo agglutinata ſucco debitam molem & firmitatem excitant; & talia quidem fibrarum plana reſolutione per longam macerationem facta ſicuti patent, tuncque integræ oſſeæ reticulares bracteæ evelli poſſunt, ita in externa cranii lamina innumeras bracteolas vel lamellas ſibi mutuo ſuperſtratas ſive coagmen-

agmentatas ſuprà in Sect. XXI. §. 5. p. 197. jamdum demonſtravimus.

3. Jam verò oſſium geneſin & fabricam curatiùs ediſſerturi, externam eorum ſubſtantiam primum rimabimur; cujus quidem fundamenta paulo ante innuimus conſtituere fibras ab Harveo de Generat. Animal. Exercit. LVI. antehac obſervatas, ab initio in una ſimplici ſerie diſpoſitas, hinc tenues transparentes, poſtmodum autem à ſubminiſtrato uberius alimento per plures lamellarum ſibi invicem inſtratarum ſeries multiplicatas, quales pro oſſium efformandorum diverſitate modo planæ, modo in gyrum contortæ, modo in cylindricam figuram complicatæ cernuntur, foraminulis undiq; perviæ, hisce dein incuneantur à Dominico Gagliardi ſuperius citato Anatom. osſium Part. I. cap. I. Obſ. II. declarati quadruplicis ordinis claviculi oſſei, alii per lineam perpendicularem laminis infixi, per obliqvam alii, plurimi ad angulum intorti, tum reliqui tanquam minimi boleti capitati; & tales quidem lamellis mutuo devinciendis ſubſerviunt ſinguli, firmius tamen id muneris præſtant tertii & quarti ordinis laminis frequentius transfixi, ubi tamen notandum ejuscemodi claviculos ad interiorem ſuperficialium lamellarum ambitum ſaltem exporrigi, nullas extrorſum erumpere, quin ſi aliqui proprii hic adfuerint inverſo poſitu ab extra introrſum eosdem reflecti probabile eſt. Adeoq; oſſium craſſities diverſa à lamellarum plurium ſibi incumbentium numero modo ampliori modo parciori evenit, ita ut Clopt. Havers in Oſteologiâ novâ p. m. 48. ſedecim, triginta tres aut qvatuor, & in oſſe bovino unam ſupra quadraginta numeraverit. Ceterum etiamſi ſoliditatem quoque oſſibus laminæ dictæ concilient, claviculique expoſiti firment,

tum appendiculæ filamentoſæ hinc inde exporrectæ ac in modum retis circumvolutæ juvent, gluten tamen inſuper quodpiam chyloſo-gelatinoſo-ſalino-oleoſo-terreum pro ulteriori unione & præpedienda fibrarum laminarumq; fractura, aut deſquamatione & effoliatione interfundi probabile eſt, hinc oſſa in aqua macerata aut decocta gelatinoſum magma relinqvunt, ſalini volatilis principii coagulum, & oleoſi vinculum, ignis manifeſtat, ac terreum concrementum cum ſalis fixi tantillo reſiduum exhibet. Et aſſerto quidem propoſito de glutinis interfuſione fidem ulteriorem conciliare poterit laudatæ Haveri ſagacitas, qvando is poros vaſis ſangviferis tranſitum præbentes, ac alios laminas ipſas pervadentes vel penetrantes transverſos, alios inter laminarum intercapedines longitudinales deprehendit. Adhæc ſicuti extima oſſium ſuperficies pro perioſtii poſtea exponendi firmiori adhæſione hinc inde inæqualis & quaſi exaſperata deprehenditur, ita & ſulcis longioribus ac diverſæ figuræ foveis minoribus hinc inde in gratiam muſculorum tendinum ac vaſorum recipiendorum excavata notatur.

4. Exteriori perluſtrata oſſium ſubſtantia ad interiorem nos recipimus, circa quam mox obſervabimus, ipſam modo cavitatem mediam patulam amplam exhibere, uti in oſſibus præcipue artuum, vel in cavernulas minores ac cellulas mellis favo non abſimiles diviſam eſſe, uti in oſſibus minoribus, præcipue cranii, maxillarum, claviculis, coſtis, oſſibus innominatis atq; ſeſamoideis minimis, quin & majorum extremitatibus, epiphyſibus & apophyſibus finitimis, notare licet. Interior autem eadem ſubſtantia ſuis quoque in majoribus oſſibus gaudet lamellis triplicibus, à Dominico Gagliardi ſolerter indagatis; obveniunt

quip-

quippe aliquæ corrugatæ ac incriſpatæ ſive in rugas elatiores ac depreſſiores plus minus tortuoſas elevatæ, aliæ perforatæ ac veluti cribriformes, poſt laminas corrugatas ſitæ, foraminulisque nunc ordinatâ nunc inordinatâ ſerie diſpoſitis pertuſæ, vid. Tab. cit. Fig. 5. & 6., deniqve aliæ in oſſium quaſi centro reticulatæ ad formam reticuli contextæ, latisq; vel rotundis filamentis oſſeis efformatæ, intra majorum artuum oſſa in cavernulas ſpongioſas tandem terminatæ, vid. Fig. 7. quarum mutuum ſi attendamus nexum primi generis laminæ ab ipſis rugis oſſeisq; reduplicaturis ſibi mutuo implicitis, ſecundi ab oſſiculis faſciarum more compreſſis, tertii à rotundis præcipue uniuntur, dum porrò pro eodem munere præſtando osſicula alia teretes claviculos ſine cuſpide effingentia, plurima varios ramuſculos reſciſſos efformantia, nonnulla breviora præſto ſunt, prout citatus Gagliardi Anat. oſſ. part. 1. c. 1. Obſ. viij. erudite docuit, & Tab. III. figuris eleganter expreſſit.

5. In cavitatibus vel cellulis minoribus indagandis induſtriam ſingularem adhibuit Haverus, dum triplicis generis illas eſſe exploravit, alias nempe majores cancellatas, alias minores ſimplices, aut ſingulas diſtincto ambitu circumſcriptas, adeoq; figurâ modo exacte rotundas, modo ovales, modo quadrangulares, alias denique ex modo dictis quaſi disruptis in unum coëuntibus & irregularem formam habentibus affabre factas.

6. Jam verò, uti certum eſt, cavitates ampliores pro majori medullæ quantitate aſſervanda, oſſibusq; ad motum validiorem agilioribus reddendis, & ne fisſuras ac rimas agant oleoſo lentore oblinendis paratas eſſe, ita minores propter denſitatem & brevitatem

ſuorum oſſium exiguam, nec ponderis gravioris ſupportandi neceſſitatem, nec motus evidentioris amplitudinem, nec rupturæ imminens periculum ſufficientes, nutrimento diſtribuendo præcipue deſtinatas, ſana ratio arguit, hocque poſtremum munus eò facilius admitti poterit, quo certior commeatus fluidi nutricii inter cavernulas reciprocus patet.

7. Sed ad medullam nos tantiſper recipiamus ulteriùs conſiderandam, cui quidem intra cavitatem ampliorum oſſium contentæ, materiam ſubminiſtrant particulæ chyli oleoſæ ac pingves, ſuâ inflammabilitate & unctuoſitate ſenſibus ſeſe manifeſtantes, cum ſangvine per arterias, foramina in lateribus oſſium majorum excavata ſubeuntes, ac plurimis ramificationibus hinc inde diſperſas, allatæ, & ope veſicularum glanduloſarum rotundarum ab Havero eruditè deſcriptarum, veluti organorum ſecernentium, à ſangvine ſeparatæ, hincque in certis lobulis ſive ſacculis membranaceis per meatus ſive poros medullam ſecretam ad ſe invicem transfundentes collectæ, quales communi obvelantur ac ſuſtentantur membrana eaque tenuiſſima vitri ad inſtar transparente, & modo propter vaſcula ſanguifera minima intertexta rubente, modo his abſentibus pallente, dum venæ, nunc per idem cum arteriis foramen, nunc per diſtinctum, extra oſſium ambitum erumpentes, ſangvinem depoſitâ medulla refluxurum reaſſumunt cordi reddendum, ac inſuper laminæ & diſſepimenta oſſium reticulata interiora ſuffulciendæ medullæ, ne in unam maſſam conglobetur, ſubveniunt.

8. Nec diſpari modo oleum medullare in cancellis & cavernulis oſſium minoribus à ſangvine deponitur, vaſculis ſangviferis illuc quoque dimiſſis & mem-

membrana ab una ad aliam exporrecta, ut adeo, ſicuti ad oſſium majorum cavernulas prope extremitates conſpicuas à ſacculis membranaceis imminentibus facilis habetur tranſitus, ita inter ipſas cellulas & cavernulas oſſibus minoribus competentes reciprocus commeatus liberrimus concipiendus & admittendus ſit.

9. Medullæ interim ac oleo medullari uſum attribuere æqvum erit eundem, ſcil. qvod oſſium fibras lamellas ac cavernulas adverſus pernicioſam reſiccationem, fragilitatem, ac attritum defendant, nec minus exſudante per extremitates ungvinis oleoſa aliqva parte ligamenta ibi exorta vel terminata emolliant, ac cartilagines adnatas pro faciliori oſſium per articulationes ſibi mutuo commiſſorum circumgyratione lubricas reddant, cui poſtremo tamen muneri ſpeciatim deſtinatæ creduntur glandulæ à ſucco, quem ſeparant, mucilaginoſæ, & à ſitu articulares dicendæ, modo major unica, uti in acetabulo oſſis femoris, modo quatuor vel quinque, uti circa genu, modò exiles & copioſæ, ſingulæ tamen ita apte collocatæ, ut à compreſſione ſub articulorum, quibus interjacent, motu immunes perſiſtere poſſint, plura de his legantur apud Haverum oſteolog. diſcurſ. IV. p. 219. & ſeqq. conferatur Tab. II. Fig. 1. & 2da.

10. Agedum inquiramus nunc in oſſium vaſa, & ſanguifera quidem illis conceſſa teneriorum in primâ ætate rubedo jamjam indicat, ſicuti in adulta foramina arterias admittentia modo in uno oſſis extremo, & quidem ei, unde venæ erumpunt, oppoſito, modo in parte inter duo extrema intermedia, ſed valde exigua apparent, atque Diemerbröckio Anatom. lib. IX. cap. 1. in oſſibus majoribus humeri & femoris conſpi-

cuæ

cuæ obvenerunt cavitates ad medullam usque penetrantes, arteriis & venis tranſitum præbentes. Et ſane nutritio atq; ad ἀκμὴν usq; expectanda oſſium augmentatio arterias expoſcebat, quas eapropter conjecturamus per temporis illius decurſum inter laminas & cavernulas oſſeas innumeras propagines diffundere, ſuccum nutricium glutenque combinatorium illuc non absq; glandularum intercedentium commercio effundentes, etiamſi confirmata penitus oſſeâ ſubſtantia, nec metuendo ulterius ejusdem ullo dispendio, inter laminas vaſculorum ſanguiferorum excurrentes canaliculos minimos arctius compreſſos disparere munusque, quod antea præſtiterant, ceſſare, facile conceſſerimus, ſolis ramis majuſculis ſanguinis ac principii vitalis motui animato conſervando adhuc vacantibus. De nervis, ſi dentes excipimus, res adhuc eſt intricata, nam, præter Veslingii & Maſſæ obſervationes à nobis in Diſſert. ad Horne Microcosmum p. 23. allegatas, paucis Anatomicis licuit eſſe adeo felicibus, ut per ipſam oſſium ſubſtantiam diſtributos viderint nervos, ideoque plures reputant velamentum exterius oſſibus obductum nervoſum perioſtium dictum nervorum vices ſupplere, id namque membrana eſt ex fibris nervoſis pluribus ſeriebus ſive ordinibus ſibi invicem ſuperſtratis compacta, quæ quidem ex dura matre per cranii ſuturas dimiſsâ ad pericranium primò hinc ad perioſtium conſtituendum, recta ab una oſſium extremitate ad alteram expanſæ, fibris pluribus tendinoſis ab incumbentibus muſculis propagatis intertextæ ſunt; oſſiumque ſuperficiei externæ partim arcta contiguitate adhærent, partim filamentis extremis vaſorumque finibus implantantur: Ceterum peroſtium, quod oſſa fere omnia cingit, ſi

dentes

dentes, ſeſamoidea & ex nonnullorum Autorum opinione auditus oſſicula excipias, pro ſui vitalitate ac nutritione vaſcula ſangvifera ſuſcipit, in animalibus grandioribus rubedine ſuâ ſeſe prodentia, ac per varios circuitus excurrentia, quibus accedunt nervuli per perioſtium expanſi copioſiſſimi, & ex annotatione Joh. Munnicks de re Anatomica §. X. oſſa prope illorum extremitates perforantes, ac per membranam eadem intus obducentem non minus denſe ramificati, quod dolor arguit in interna pariter ac externa oſſium membrana à re acri vellicata admodum vehemens ſentiri ſolitus. Perioſtii igitur uſum quod attinet, inſervit ſangvini per vaſcula minima, quæ complectitur, oſſium ſuperficiei exteriori advehendæ, & ſpiritibus animalibus pro ſenſatione ad ſecuritatem & immunitatem præſtanda neceſſaria ſuppeditandis, epiphyſibus reliquæ præcipuæ oſſium parti deviciendis, capitibus item & tendinibus muſculorum cum oſſibus firmandis, utrum autem figuram ac formam externam eorundem circumſcribere ac certis limitibus determinare queat, uti Haverus ingeniosè commentatus eſt, ſubdubito, perſvaſus, membranaceo-tendinoſo-nerveas perioſtii fibrillas flexiliores tenſilesq; rigidioribus oſſium ſtaminibus & lamellis cedere tantum debere, in quantum eorum incrementum expoſcit, dum ceſſans augmentatio & induratio oſſeæ ſubſtantiæ ipſa ſibi limites ponit ac præfigit.

II. Ordini nunc erit conveniens, ut progrediamur ad partes tres, in quas oſſa communiter diſpeſci ſolent: quarum prima habetur oſſis pars media, os præcipuum, corpus, & Galeno V. adminiſtrat. Anatom. διάφυσις dicta, annotante Rolfincio Diſſert. Anatomic. lib. II. c. VI, quæ primùm in plurimis oſſeſcere incipit,

pit, naturâ aranearum, à puncto centrali fibrarum ad circumferentiam expandendarum principia ducentium, exemplo in media iſthac parte oſſeam ſoliditatem primum affectante, dehinc ulterius continuante, duæ reliquæ oſſium partes in extremis ſpectandæ, ἀπόφυσις proceſſus, & ἐπίφυσις appendix ſunt. Et ἀπόφυσις quidem, ἀπὸ τοῦ ἀποφύεσθαι aboriri vel exoriri ab aliquo dicta, ſive proceſſus, eſt pars extrema ab oſſe enata ei continua & ceu ramus quidem extra ſuperficiem ejus planam protuberans, reliqua ſubſtantia ſolidior modo unica, modo gemina, modo multiplex, uti e. g. in vertebris, pro figuræ rotundæ, longæ, aut ſinuoſæ diverſitate nomina varia ſpecialia adepta. Quod ſi enim ſit rotunda, & ampla promineat, κεφαλὴ caput, e. g. in oſſe femoris, ſi minor ac depreſſa ſpectetur, uti in maxilla inferiori, κόνδυλος condylus, appellatur. Si obveniat longa, vel erit ſimpliciter longa, denominanda modo μαστοειδὴς, vaccinum uber, modo κορακοειδὴς, roſtrum corvi, modo ὀδοντοειδὴς, dentem, modo γραφιοειδὴς, ſtilum teretem, formæ ſimilitudine repræſentans; vel erit acuta, in acutum mucronem inſtar roſtri cornicis deſinens, κορώνη ex uſitatiori loquendi formula appellanda; vel erit capite terminata, cervix vocari ſolita, quia dum longiuſcule protenditur verſus caput, quod ſuperimpoſitum gerit, cervicem colli caput ſuſtentantem æmulatur. Si deniq; apophyſis ſinuoſa vel ſinu excavata oculis ſubjiciatur, ſinus vel notabitur profundus, uti e. g. in oſſe coxendicis ſive iſchii, κοτύλη, πύξις, acetabulum & pyxis denominandus, in circumferentiæ ſuæ ambitu extremo labris ſuperciliis umbonibus & oris definitus, vel apparebit ſuperficialis, uti e. g. in oſſe temporum, pro admittendo maxillæ inferioris condylo, γλήνη vel γληνοειδὴς inſignien-

dus,

dus, & hic ipſe ratione figuræ variat ac numeri, rotundus namque cernitur in ſcapula, trochleæ ſimilis in humeri condylo interno, geminus in oſſe tibiæ femoris inferiora duo tubercula recipiente. Ἐπίφυσις autem quaſi ſupercreſcentia, appendix, adnaſcentia, additamentum, eſt pars oſſis contigua, mutua cavernularum & eminentiarum inoſculatione eidem juncta, circumſcriptione propria determinata, intus cava ac ſpongioſa, exterius cartilagine incruſtata, in junioribus diſcernenda, imo vel coctione vel ſectione ſeparanda, ſed & in pueris caſu à ſuo oſſe avulſa viſa, in hominibus namque provectæ ætatis ita per prosphyſin oſſi præcipuo unitur, ut cum eo quaſi coaleſcat. Quisquis igitur epiphyſes exacte noſſe cupit, teneræ ætatis ſceleta inſpiciat, quæ in tibiâ, fibulâ, humero, cubito, radio, duas, tres in ileo, quatuor in femore conſpiciendas ſuggerunt epiphyſes. Notabile etiam eſt à Lindeno phyſiolog. c. XVI. Artic. IX. §. 104. conſignatum φαινόμενον, naturam quandoque ex appendicibus facere proceſſus, proceſſibus item imponere appendices & contra, hinc diſcendam rationem metamorphoſeos nunc appendicum in proceſſus, nunc proceſſuum in appendices, quæ toties in ſcriptis cum veterum tum recentiorum occurrit, non ſine offendiculo eorum, qui Naturæ conſulti non ſunt.

12. Jam verò ſi indagemus uſum modo dictarum partium, certum eſt, corpus medium firmitudinem præcipue osſibus præſtare, proceſſus ad articulationem ſecuriorem & commiſſuram oſſium conferre, ac originibus & inſertionibus muſculorum inſervire, oſſa in ſuis finibus roborare, partesque nonnullas, quas operiunt, tueri; appendices denique primitus quidem osſium in utero flexilitati, arculationisque ac motus tu-

telæ (embryone intra uteri ergaſtulum in globoſam ferme figuram convoluto) commodas, ligamentis verò & muſculis excipiendis poſtea neceſſarias eſſe; operculorum tamen vices in medullaribus oſſibus obtegendis, ne oleum medullare effluat, eaſdem præſtare improbabile videtur, quia maxilla inferior tali ſcatet, cui tamen epiphyſis appoſita nulla eſt, vel ipſo non diffitente Galeno XI. de V. P. c. 18, quem Veſalius lib. I. de humani corporis fabric. c. 3. inſuper ridet, quaſi vero appendicum cavernulæ medulla aut ſucco ipſi prorſus ſimili deſtituerentur, & non quamplurima oſſa finibus, quibus medulla oſſuoſis fibris non intertexta continetur carentia, appendicem aſciſcerent, cui tamen Laurentius Oper. Anat. lib. II. Quæſt. V. repoſuit, Galenum non voluiſſe omnia oſſa medulloſa opus habere epiphyſibus tanquam operculis, ſed ſolum cava & laxa, cava & ſolida iis carere poſſe, dein appendices quidem cavernulas habere, ſed non cavitates, & laxitatem craſſitie compenſari.

13. Quam quidem litem nos nihil morati, ad cartilaginum & ligamentorum hiſtoriam, hîc ex receptâ conſvetudine etiam recenſendam, potius progredimur. Quemadmodum verò paulo ante ſcripſimus, oſſa poſt primam membranaceam, dein cartilagineam, ac demum oſſeam induere ſubſtantiam, ita hac perfecta cartilagines oſſium extremis impoſitas, ſed & ſeorſim exiſtentes, articulationi & juncturæ oſſium, aliive multiplici uſui, deſtinatas animadvertimus. Eapropropter ſubſtantiam illarum ante omnia luſtraſſe juvabit, quam quidem oſſeâ molliorem, intus autem cavitatibus amplis & minoribus cancellis ac cavernulis deſtitutam, ceterum flexilem eſſe, deprehendimus, quia fibræ non integræ per univerſam cartilaginis

com-

compagem diſtributæ, ſed ex annotatione Haveri hinc inde interruptæ ac interciſæ concipi debent, aliis ſubjacentibus vacua ſpatiola relicta ſupplentibus, & ſic totius continui unionem ſervantibus, ſupra quas mutuo inflecti & comprimi, ſed & ad invicem ſeſe adduci, & ab invicem abduci patiuntur, vid. oſteologiæ Haveri Tab. II. Figur. III. & IV. aëreis inter fibrarum intercapedines porulosque, quibus cartilaginum ſubſtantia pertuſa eſt, minimos plicabilibus moleculis procul dubio ſeſe inſinuantibus & elaſticitatem juvantibus: Ceterum cartilagines etiam obvelantur membrana perioſtio continuata & ejusdem generis filamentis contexta, proprio tamen nomine perichondrion nuncupanda, quæ ſicuti nervorum munia in ſenſatione concilianda & ſpiritibus animalibus deferendis præſtat, tendines muſculorum inſerendas ſuſcipit, ita præcipue nexum cartilaginum cum osſium extremis firmat, arctiſſime cartilaginibus immediato contactu adhæreſcens, ſed & fibrillas in ipſam cartilaginum ſubſtantiam inſerens, quin & earundem ſuperficiei ſulcis ac foveolis excavatæ prominulis quibusdam eminentiis implantata; ſuſcipit autem eadem porrò per foraminula minima vaſcula ſanguifera arterioſa & venoſa, quorum illa chylum etiam ſubminiſtrant nutricium, cui ab olei oſſium medullaris fortean aliqua parte eaque tenuiori ad cartilagines tranſudante etiam quicquam accedit.

14. Præter cartilagines autem, de quibus hîc verba fecimus oſſibus appoſitas, ſimiles ad aliarum partium e. g. auris externæ, naſi, ſterni, efformationem perfectam concurrunt, imo aliquæ totas partes conſtituunt, uti laryngis cartilagines; atque tunc etiam varium præſtant uſum, nam præterquam quod (dum

capita ſinusque oſſium incruſtant) lævore ſuo faciliorem reddant illorum circumrotationem, humore præſertim mucaginoſo oblitæ, luxationem etiam præcavent, quando in altiores oras aſſurgunt, nec minùs motum liberiorem in coſtarum cum ſterno articulatione efficiunt, ſed & bina oſſa inter ſe conjungunt & ſic ſynchondroſin conſtituunt, uti exemplo oſſium pubis & maxillæ inferioris in recens natis patet, membranaceas adhæc quasdam partes firmant, uti in tarſo palpebrarum cernimus, quin & extrinſecus occurrentium impetui aliquas partes cedere faciunt, ſicuti id naſi ſtructura confirmat, interdum operculi vicem obeunt, quod ſingulari epiglottidis exemplo patet.

15. Ceterum quoniam ligamenta etiam cum oſſibus nexum habent, imò ab iisdem medullæ aliqua parte perfunduntur, (alioquin autem chylo cum ſanguine per arterias capillares diſtributo nutriuntur) quò flexilia permaneant, neque propter ariditatem aliàs inſecuturam abrumpantur, illorum mentionem hîc ὡς ἐν καιρῷ facere licebit. Sunt autem ligamenta, Græcis συνδεσμοι & νεῦρα dicta partes corporis ex fibris flexilibus diverſæ indolis, mediam inter membranam & cartilaginem habitudinem, illâ quidem compactiorem, ne tam facile diſſolvantur, hac tenuiorem, ut muſculorum motibus melius obſequantur, adeptis contextæ, modo tamen illi modo huic magis cognatæ, ideoq; ligamenta vel cartilaginea vel membranacea denominari ſolent, imò etiam aliqua cum Phil. Ingraſſia in Gal. de oſſibus cap. XII. lib. III. nervo-cartilaginea, item tendinoſa inſtar funiculi nervei teretia, à ſubſtantiæ ſimilitudine dici poterunt. Figuram interea obtinent diverſam pro ſitus & partium colligandarum diſcrimine, nectunt autem partes duplici modo,

modo, nempe vel ut motui validiori relicta articulatione tamen & ſitu ſuo neutiquam excidant; vel ut ſine motu magno ſuo loco coërceantur. Prior connexio articulis ſingulis communis eſt, ubi ligamenta nunc tenuiora & laxiora, nunc craſſiora & ſolidiora obſervantur, & quidem vel totum articulum ambiunt, vel articulos intercedunt, vel recta vel oblique vel transverſim ab uno oſſe ad aliud exporriguntur, vel ab unius oſſis capite in alterius ſinum feruntur, vel ipſis oſſibus articulum conſtituentibus, vel cavitatum ſuperciliis, capitumque circumferentiis, vel cartilagini articulis interpoſitæ adnaſcuntur: Poſterior connexio in ligamentis, epatis, veſicæ, uteri, tùm in ligamentis annularibus tendines muſculorum manus ac pedes orbiculatim ambientibus, tum in iis, quæ radium cubito & fibulam tibiæ connectunt &c. conſpicua eſt. Singula autem ligamenta hîc recenſere haud vacat, quia talia una cum partibus ſuo quodlibet loco jamdum aliquatenus recenſuimus, præcipua verò in ſeqq. enumerabimus. Si cui tamen ea ipſa absque interrupta ſerie legere volupe fuerit, voto ſuo potietur, dummodo evolverit Caſp. Bauhini Theatr. Anatom. lib. IV. c. 4. Diemerbröck. Anat. lib. X. c. 3. & ſeqq. Gerh. Blaſii Anat. contract. c. 15.

16. Sed reflectemus ſermonem noſtrum intra orbitam denuò ad oſſa, quæ quidem cùm numero plura, ob uſus certos à nobis in Diſſert. ad Hornii Microcoſm. p. 25. declaratos, neceſſaria fuerint, ideo per mutuum nexum ſibi invicem adaptanda erant. Nexus autem talis vel ſine motu vel cum motu notabili obvenit. Prior qualis ſine motu obtingit, σύμφυσις coalitus oſſium naturalis, ſive oſſium duorum citra mobilitatem unio dici poterit; & talis ſi absque medio perficiatur

tres

tres ſub ſe habet ſpecies, quarum prima ῥαφὴ ſutura à rerum conſutarum, quam exprimit, ſimilitudine, denominatur, & vel vera vel ſpuria pronunciatur, in oſſibus cranii utraque ſpectabilis, prout ſupra Sect. XXI. §. 7. expoſuimus; ſecunda ἁρμονία, harmonia, ſimplicem lineam rectam obliquam vel circularem repræſentans, appellatur, atque in oſſibus maxillæ ſuperioris & omnibus epiphyſibus attenditur; tertia γόμφωσις clavatio, qua clavi inſtar os oſſi infixum eſt, nuncupatur, hæcque in dentibus maxime obtinet; ſi verò cum medio quopiam intercedente & conjunctionem roborante peragatur, quinque ſub ſe complectitur ſpecies: quarum prima συγχόνδρωσις interventu cartilaginis mediæ ſuſtinetur, uti in oſſibus pubis & maxillæ inferioris juniorum obſervari poteſt; ſecunda συνδέσμωσις interventu ligamenti fit nunc lati totum articulum involventis, e. g. in oſſis humeri & plurium articulorum conjunctione, nunc rotundi, e. g. illius quod utrique femoris capiti præpoſitum eſt; tertia συντένωσις, ſyntenoſis, ope tendinis fit, & in patellæ cum femore ac tibia, oſſiculorum ſeſamoideorum cum oſſibus digitorum extremorum nexu palam fit; quarta συνύμενσις, ſynymenſis beneficio membranæ inducitur, & in cohæſione oſſium bregmatis cum oſſe frontis in recens natis attenditur; quinta συσσάρκωσις interventu carnis complementum ſuum accipit, & in dentium per adnatam gingivarum carnem cum alveolis ſuis oſſeis firmatione, oſſis ypſiloidei cum ſterno, & artuum inter ſe invicem per muſculos cohæſione ſpectabilis eſt. Poſterior oſſium nexus, qualis cum motu accidit, mox dividi ſolet in ſpecies duas ſummas, ſcilicet διάρθρωσιν dearticulationem, laxam nempe oſſium connexionem evadenti valido liberiorique motui admittendo

tendo aptam, e. g. in brachio, femore, manu, pede, dein συνάρθρωσιν coarticulationem, ſtrictam oſſium connexionem cum motu obſcuriori, imbecilliori ac difficiliori comite individuo, in oſſibus carpi ac tarſi obſervabilem: Utraque rurſus tres ſub ſe comprehendit modos, quorum primus vocatur ἐνάρθρωσις quaſi inarticulatio, ubi acetabulum profundum oblongè tuberoſum oſſis caput admittit & ſuſcipit, cujus laxæ ad διάρθρωσιν ſpectantis exemplum, femoris cum coxa, ſtrictæ ad συνάρθρωσιν pertinentis, aſtragali cum oſſe cymbiformi articulatio exhibet; alter eſt ἀρθρωδία quaſi adarticulatio, quando ſinus leviter inſculptus caput humile ac depreſſum excipit, qualis laxa in articulatione condyli maxillæ inferioris cum oſſe temporum, nec non humeri cum ſcapula, ſtricta inter oſſa carpi & metacarpi occurrit; poſtremus vocatur γίγγλυμος, ginglymus, cardinatio, ubi oſſa per cardinem articulantur, ſive mutuam ſortiuntur receptionem, & ab una parte capitibus ſuis in aliorum proximorum ſinus recipiuntur, ab altera verò parte eorundem capita ſinibus ſuis recipiunt, cujus laxæ exemplum oſſa cubiti & humeri, ſtrictæ aſtragali & calcanei nobis ob oculos ponunt. Atque nunc concludimus oſteologiam generalem verbis Hippocratis, quibus in lib. de naturâ oſſium t. xvij. oſſium munera erudite declaravit: τὰ ὀστέα τῷ σώματι στάσιν καὶ ὀρθότητα καὶ εἶδος παρέχονται, oſſa corpori firmitudinem & rectitudinem & ſpeciem præſtant.

17. Reſtat enim, ut ſpecialem ſubjiciamus artuum extremorum oſteologiam, quemadmodum verò in vulgus notum eſt artus appellari membra è trunco corporis exporrecta, eosdemque in ſupernos & infernos dividi ſuprà Sect. I. §. 9. & 10. jamdum innuimus,

ita prius in proſcenium adducemus oſſa manus, voce ſiquidem hac late ſumtâ, quicquid artuum à trunco utrinque ſuperne dependet, comprehenditur, etſi ſtricta ſignificatio tantum manum deſignet extremam. Inter oſſa igitur manus primo loco nobis in conſpectum veniunt clavicula & ſcapula, oſſis humeri ſtabilimenta, ejusdemque motui obſequentia; & clavicula quidem utrinq; una ſub imo collo in pectoris ſummo transverſim exporrecta, à figurâ antiquorum clavibus ſimili nomen nacta, in modum literæ Romanorum S gemino ſemicirculo inflexa ſubſtantia fiſtuloſa fracturæ periculo obnoxia, ſed facilem conſolidationem rurſus admittente, circa extremitates prædita, veluti pertica ſcapulam pro firmiori ac liberiori brachii motu in debitâ à thorace diſtantia ſervans, extremo altero rotundo multa cartilagine incruſtato κατασφαγὴ dicto ſterno per συνάρθρωσιν, altero lateſcente cartilagine quoq; obducto ἐπωμὶς cognominato acromio per διάρθρωσιν jungi videtur, ad nexus robur laxis quidem, ſed validis ligamentis concurrentibus: Scapula autem ſive Omoplata ſuperiorem dorſi regionem à prima ad quintam coſtam usq; pertingentem ex utroque latere obtegens, figura geometricum ſcalenum refert, triangulum ſcil. inæqualibus lateribus comprehenſum, cujus pars latior transverſis vertebrarum thoracis affinium proceſſibus proxima baſis, crura duo lateralia coſtæ vocantur, hæc ſuperior altera inferior; ubi baſis & coſtæ ſe invicem attingunt, angulos deſignant, ſuperiorem pariter alterum alterum inferiorem, utrumque ad firmam muſculorum inſertionem comparatum, ubi coſtæ ex oppoſito baſis ſibi mutuo occurrunt cervicem ſcapulæ efficiunt, quæ inſculptam habet cavitatem glenoidem recipiendo oſſis

hume-

humeri capitulo dicatam, à circumpoſita tamen cartilagine in labra altiora ad motus ſecuritatem aſſurgente κοτύλην æmulantem. Excurrit inſuper ferme per medium ſcapulæ ῥάχις vel ſpina, è dorſo ejusdem prominens, ab utroq; ſui latere ſinum relinquens μεταυχένιον ſive interſcapulium cognominatum, muſculis ſupra- & infra-ſcapulari recondendis deſtinatum: nec minus ſpectabiles ſunt proceſſus duo, quorum alter ſitu elatior à ſpinæ extremitate efformatus ſupra articulationem humeri cum ſcapulâ ἀκρώμιον ſummus humerus dicitur, alter humilior à coſtâ ſuperiori cervici contermina protenſus inſtar roſtri corvini vel digiti exerti ac incurvati, ſupra articulum exſertus κορακοειδὴς ἀγκυροειδὴς vel σιγμοειδὴς, Lindeno digitalis nuncupatur, inſerviunt autem bini iſti præcavendæ humeri verſus ſuperiora è ſede ſuâ naturali dimotioni, (quæ verſus inferiora tamen obtingere ſolet,) Anatomici ſubtiliores adhæc hîc quinq; discernere norunt appendices, unam in angulo inferiori, alteram circa ſpinæ initium, tertiam circa ejusdem medium criſtam aliquibus dictam, quartam in acromio, quintam in baſi, atq; tres priores muſculis, reliquas ligamentis pro exortu inſervire tradunt, quæ ipſa ſcapulæ cum oſſe humeri connexioni firmandæ, imò & (præcipue tria ultima) tendinibus muſculorum humerum circumagentium recipiendis dicata, quinq; etiam enumerari ſolent: primum latum & membranaceum ex cervicis ſcapulæ ſuperciliis enatum totum articulum ambit, atq; in capitis humeri priorem internamque regionem implantatur; ſecundum inſtar nervi rotundum ex apice interioris proceſſus ſcapulæ ortum capitis humeri exterioribus partibus infigitur; tertium pariter rotundum præcedente tamen craſſius & majus à coracoide proceſſu exſurgens in humeri caput exteriori terminatur loco; quartum eodem, ſed amplo, ſumto principio ad exteriorem poſterioremque humeri capitis partem finem ſuum conſequitur; quintum denique ab interiore

ſcapulæ ſede propagatum oblique ſurſum ad ſummum humerum aſcendit.

§ 18. Secundam partem manus conſtituit os humeri, unicum utrinq;, amplum ſatis & validum, gibbum exterius interius ſimum, majori ex parte tersâ ſuperficie elaboratum, anterius tamen ſciſſurâ excavatum, ſupra quam tendinoſum bicipitis muſculi alterum principium tutelæ roborisque cauſâ deſcendit, nec minus prope extrema eminentiis & rimis aliquot in gratiam muſculorum inde oriundorum vel inibi inſertorum exaſperatum; ſuperius caput rotundum læva admodum cartilagine munitum exhibet, inferius quatuor proceſſibus diſtinguitur, quorum duo medii, condyli dicti, cubito & radio articulantur, eo tamen intercedente diſcrimine, quod externus ſimplici formâ exſculptus, internus trochleæ inſtar ſinuatus conſpiciatur, circa hunc etiam indagandi ſint ſinus, anterior minor, poſterior pro arcuatâ & altâ olecrani extremitate admittenda major, quos βαθμίδας Hippocrates in lib. de fractur. edit. Linden. II. 7. inſignivit; duo vero extremi proceſſus tubercula à protuberantia denominantur, hæcq; in macilentis viſui ac tactui ſeſe ultro ingerunt, ac in externum & internum diſtingvi ſolent, illo extremæ manus extenſoribus, hoc ejusdem flexoribus ſtabile principium concedente.

19. Tertiam manus partem Brachium Celſo dictam duo componunt oſſa ferme triangularia, quorum unum ſitu inferius, eò quod res menſurandas ad ejus longitudinem ſæpe exigamus, ulna, vel cubitus, quòd caput cubito, quando ſeverioribus nos tradimus meditationibus, aut cura coquit & verſat ſub pectore fixa, ſuffulciamus, appellatur, idemq; amplius ac longius latiore corpore verſus humerum aſſurgit, dein verſus extremam manum deſcendens ſenſim gracilius tandem in capitulum rotundum deſinit, ceterum cavitatem inſculptam habet glenoidem ſive ſigmoidem per medium excurrente lineâ aſpera diviſam,

cujus

cujus extremi apices coronæ dici conſveverunt: proceſſus porrò exhibet ſuperne duos, alterum minorem anteriorem, ſed magis acutum, condylo interno ſeſe adaptantem, alterum poſteriorem majorem ὠλέκρανον ſeu ἀγκῶνα, olecranum, quibus accenſeri poterit tertius omnium minimus juxta capitulum ulnæ enatus & appendicis ſtiloidis nomine aliàs donatus, carpi vicinis oſſiculis, partim cartilaginis interventu, partim ligamenti ope connexus; accedunt hisce ſinus, quorum externus & minor caput radii à latere excipit, alter ſemicircularis illam articulationis ſpeciem cum humero repræſentat, quam ginglymum vocant. Secundum cubiti os à radii textorii æmula figura, vel quod in modum radii & cum eo manus moveatur, radius nuncupatur, idemque pollici præpoſitum contraria cum priori figurâ incedit, ubi enim humerum ſuperius attingit gracileſcens in deſcenſu ſubinde ampliatur tandemque juxta carpi confinia in latum proceſſum inferiùs deſinit, ibi intra caput orbiculare rotundam exhibet cavitatem, externum humeri tuberculum recipientem, hîc oblongo pariter & olivari ſinu excavatum oſſa duo prima metacarpi cum parte aliquâ tertii admittit, manumque ad pronationem & ſupinationem ſic aptam relinquit, ſinu autem laterali minori ulnam amplectitur, ſed nec fugitivo prætereundus oculo infra cervicem radii proceſſus parvus inſtar tuberculi oblongi & aſperi prominens, in quem prævalidus bicipitis muſculi tendo infigitur, tanquam à radio totius cubiti flexio incipiat, ulnaque ejusdem motum ſequatur. De reliquo pro firmiori oſſium propoſitorum unione Divinus Architectus etiam ligamenta quædam iisdem conceſſit, quippe humeri cum cubito articulationem firmant membranacea communia & valida; at cubiti cum carpo nexum præter ligamenta communia duo propria ſtabiliorem efficiunt, quorum prius magis cartilaginoſum à proceſſu ſtyloide ad carpi os quartum procedit, & ulnam carpo annectit, alterum è radii apice enatum carpum excipit, & radium carpo jungit, copulam hancce ulteriùs juvante ligamento nerveo toti articulo circumjecto: ſimiliter ulnæ cum radio connubium complectitur ſupra & infra commune vinculum, cui accedit aliud proprium & peculiare membranaceum validumque ligamentum, utrique oſſi interjectum, ex tota quippe ulnæ acuta linea pronatum ad totam lineam radii adverſam terminatur, muſculosque cubiti internos ab externis dirimit ac ſeparat.

20. Supereſt extrema manus, quæ in carpum, metacarpum, & digitos dividi ſolet. Carpus octo obtinet oſſicula diverſa figura, triangulari, quadrata, aliave circumſcripta, inter oſſa cubiti & metacarpi in-

terpoſita, & in duas phalanges diſtributa, ita quidem ut tria ſuperiora cubito radioque per diarthroſin committantur, quarto extra ordinem tertio minimo digito ſubſtrato à latere accumbente, quatuor inferiùs locata totidem metacarpi oſſibus per ſynarthroſin jungantur, quæ ipſa ne cum mobilitatis diſpendio ſede propriâ excidant, ligamento infimo proprio fermè cartilagineo, & ſupremo communi transverſali ſive annulari, oſſa tendinesque muſculorum quà extenſorum quà flexorum ad digitos excurrentium ſimul complectente, præcautum eſt. Metacarpus quatuor exhibet oſſa teretia & in longum exporrecta, æquali menſura ab invicem diſtantia, ligamentis forinſecus, intus autem quà ſe mutuo reſpiciunt cartilaginibus devincta, dum ſpatia inter eadem relicta inania caro muſculorum interoſſeorum occupat; ſuperne ſinu levi carpi oſſicula proxima excipiunt, infernè capitulo oblongo & ſubrotundo cartilagine munito digitorum contiguorum reſpondente ſinu excipiuntur. Extremi digiti quindecim conſtant oſſibus, tribus in quolibet digito eo ordine diſpoſitis, ut majora ſint oſſa prima, metacarpo vicina προκόνδυλοι, minora ſecunda κόνδυλοι, minima extima μετακόνδυλοι vel ῥιζωνύχια dicta, mutuo arculationis nexu, quem ginglymum vocant, copulata, qua parte enim ſinuata ſunt, excipiunt, qua verò tuberoſa excipiuntur; ſingula exterius rotunda, interius complanata, ut tum muſculorum adhæſus quàm ſolidorum apprehenſio facilior foret, tertii verò extremitas pro firmiori unguium fulcro exaſperata cernitur, quorum, ut & ſeſamoideorum oſſiculorum, mentionem ſub finem hujus Sectionis faciemus: Interim digitis, vel ab uſu, vel quàntitate, vel ſitu, diſtincta nomina impoſita ſunt, & primus pollex ἀντίχειρ, μέγας, ſecundus index demonſtrativus δεικτικὸς, tertius medius μέσος, infamis, impudicus, quartus annularis δακτυλιώτης, παράμεσος, quintus minimus, μικρὸς, auricularis, nuncupatur.

21. Pes partium & diviſionis numero manui reſpondet, adeſt enim primo os coxæ ſive coxendicis, cujus acetabulo os femoris inarticulatur, ſcapulæ quodammodo analogum; adeoque pedis lato ſenſu ſumti ſecundam partem conſtituit os femoris, univerſi corporis molem præcipue ſuſtinens, unicum numero, nulli tamen robore ſecundum, anterius gibbum, poſterius ſimum & lineâ aſperâ notatum; ſuperius caput exporrigit rotundum ac globoſum intra acetabulum oſſis iſchii per enarthroſin reconditum, atque ligamento gemino, altero quidem lato ac membranoſo juxta oras acetabuli circumducto ac totum articulum ambiente, altero terete ac rotundo ab ipſâ cavitate emergente, mox in medium femoris centrum foveâ exciſum abeunte

firma-

firmatum, ſub iſto capite protenſa cernitur cervix oblonga & robuſta, & ſub hac ſpectantur proceſſus trochanteres ſive rotatores dicti, quorum primus externus major ſinu interius conſpicuo ſecundi & tertii femur circumagentis muſculi tendines ſuſcipit, & impreſſionibus quatuor externis donatus, (de quibus vid. Diſſert. noſtræ ad Hornii Microcoſm. p. 245.) montem perbellè exprimit, ſecundus internus minor muſculos adductores ac flexores admittit, & infra hunc ſæpiſſime tuberculum quoddam pro minimo trochantere habendum obſervatur. Inferior oſſis femoris appendix in duo capita ſubrotunda diviſa gemino tibiæ ſubjectæ ſinui committitur, ſinum præterea oſtendit anterius lævem, cui præpoſitum eſt os latum & ſubrotundum patella mola & barbaris rotula dictum, quod ope tendinum à muſculis tibiam extendentibus ſupra expanſis laxo tamen nexu detentum, atque ligamento ſubcruento adipi duro ſubtus affixo aliquantum devinctum, præcavet in flexura aut deſcenſu per declivia ne à tibia femur procedat aut tibia nimium extendatur; demum ſinum quoq; exhibet poſterius profundum vaſa ampla ad crus deſcendentia occultantem.

22. Tertiam pedis partem, crus aliàs dictam, non ſecus ac cubitum, duo componunt oſſa, craſſitie & robore plurimum inter ſe diſtincta, primum etenim tibia in epiphyſi ſuperiori robuſta ac ampla excavato gemino ſinu bina capita femoris inferiora proxima admittit, illum autem eminentia diſtinguit media, à qua ligamentum erumpit validum articulationi firmandæ idoneum, poſtea laterum poſitu triquetrum, anteriori angulo carne deſtituto acuto ſpinam exprimit, ſumma verò ſui parte in nodum prædurum obtuſum deſinit, ſed in epiphyſi inferiori ſinum primo exhibet medium ejus occupantem forma quadratum aſtragali dorſo ſuſcipiendo deſtinatum, ultra quem exporrigitur prominentia oſſea malleolum internum dictum efformans, adhæc ſinum gerit externum deſcendentem fibulam ultrò ſuſcipientem: ſecundum cruris os fibula vel perone appellatum, gracile admodum, in medio à tibia diſtat, appendicibus verò utrinq; eidem annectitur, & ſuperior quidem appendix ſinum levem inſculptum oſtendit, cui externum tibiæ tuberculum committitur, inferior contra à tibiæ ſinu excipitur, ſimiliter prominentia oſſea verſus externa pedis inde protenditur, malleolum externum cognominatum efficiens. Jam verò ſicuti bini commemorati malleoli robuſto & circulari ligamento conſtringuntur, ita tibia cum fibulâ, eâ parte qua invicem diſtant, ſecundum longitudinem membranaceo lato ac tenui ligamento jungitur (obliquis ejuſdem fibris à tibiâ, à qua oritur, ad fibulam cui inſeritur, tendentibus) ſimili prorſus alteri cubitum radio devincienti, pariterque muſculos anteriores tibiam occupantes à poſterioribus dirimente.

23. Ulti-

23. Ultima pedis pars vel pes extremus in tarſum, metatarſum, & digitos dirimi quoque ſolet. Tarſus ex oſſibus componitur ſeptem, quorum primum talus vel aſtragalus multis angulis & lateribus prædi-tum, dorſo ſuo tibiæ ſinui junctum, utroque malleolo comprehenditur, capite verò ab oſſe naviculari ſuſcipitur, & ventre cum ſubjecto calcis oſſe articulatur; ſecundum os calcis vel calcaneus forma varium eſt, qua enim terræ innititur & pedem ſuſtinet totum, rotundum cernitur, verſus poſteriora ad præcavendum, dum corpus retrorſum flectitur, ſupinum relapſum validè protenſum, ſuperius in rotundum tuber primò elevatur, inde in ſinum excavatur, in quo talus reponitur, cavitas inter ipſum & aſtragalum relicta mucilaginoſo ungvine repleta viſitur, interna porrò parte dictum calcis os pro tuto tendinum ad tarſum pedumq; digitos properantium itinere ſinuoſum, poſterius planum deprehenditur, cui totius corporis validiſſimus tendo adnaſcitur, anterius denique levi ſinu os cuboides excipit. Tertium os habetur naviculare, cymbiforme, ſcaphoides, à forma naviculæ, qua textores fila ducunt, nomen ſortitum, hocque poſterius capaci ſinu talum ſuſcipit, anterius verò à cuneiformibus oſſibus ſuſcipitur. Quartum cubiforme aliàs os teſſeræ denominatur, quod calcaneo præpoſitum notatur, quemadmodum cymbiforme aſtragalo: reliqua quintum, ſextum & ſeptimum communi nomine cuneiformia appellantur, eò quod cunei formam concinne referant, parte ſcil. altera craſſa & obtuſa, altera verò extenuata & in acutiem deſinentia. Metatarſus quinq; oſſibus conſtruitur, (quia in pede pollici tantùm duo attribuuntur,) qualia oblonga, ſuperius leviter excavata pro tarſi proximi osſibus admittendis, inferius in capitula rotunda terminata ſunt, à primis digitorum proximorum osſiculis eapropter ſinuatis ſuſpicienda; tuberculum in oſſe metatarſi, digitorum minimo ſubjecto, tendini muſculi tibialis poſtici ad illud abeunti occurrere videtur. Digitorum extremorum phalanx ex 14. osſiculis hîc conſtruitur, & in ſingulis (excepto pollice) digitis terna ſeriatim eadem magnitudine articulatione & figurâ, uti in manu, diſpoſita obveniunt.

24. Oſſa verò quod attinet rotunda, nonnihil depreſſa, intus fungoſa, à figura ſemini ſeſami ſimili ſeſamoidea cognominata, internodiis manuum & pedum interpoſita, atq; inter illa majora duo primo oſſi pollicis ad caput oſſis metatarſi addita, talia firmandis articulis, intercapedinibus vacuis replendis, tendinibus demùm muniendis, & duritie ſua in motu detinendis deſtinata eſſe cenſentur, leg. plura apud Verheyden Anat. Tr. V. c. XIII.

25. Ungves denique pulpoſæ extremorum digitorum carni productione quadam cutis & cuticulæ inſtar ſuturæ eoſdem exterius ambiente & firmante alligati, atque ex lenteſcentibus inſtar cornuum chyli portionibus cum coagulo quopiam ſulphureo-ſalino combinatis geniti, vaſculis ſangviferis, & nervulis in faciem eorum interiorem inſertis præditi, in manibus apprehenſioni, in pedibus ingreſſui robur conciliant.

SECT. XXX.

SECT. XXX.

Myologiam generalem & artuum extremorum ſpecialem explanans.

§. I.

DEclaratis in Sectione præcedente oſſibus, ad firmum motus ſtabilimentum comparatis, reliqvum eſt, ut motus organa ipſa nempe muſculos explicemus, horum doctrinam generalem ſpeciali præmiſſuri. Muſculum igitur ad imitationem Græcorum potius (quibus μῦς ἀπὸ τοῦ μύειν contrahere doctè appellatur) quàm propter figuræ ſimilitudinem ita denominatum, (ecquis enim ſi paucos artuum extremorum muſculos excipias, & in hisce etiam non absque præconceptâ opinione, in aliis capitis pectoris abdominis & dorſi muſculis muris excoriati formam mente effingat?) universè deſcribimus, fibrarum motricium coagmentationem non diſſolubilem, nunc ſingulari determinatâ figurâ circumſcriptam, ac in diverſas partes, certo ordine ab invicem discernendas, diſtributam, nunc in faſciculos ſaltem quospiam, citra partium uſuale diſcrimen, ſuprà membranam fulcri loco ſubſtratam collectam: priorem in muſculis formatis, à figurâ, ortu, inſertione ac uſu peculiarem nomenclaturam nactis, ac eorum multis, nec tamen omnibus, in caput ſive principium, partem verſus quam fit muſculi contractio attingens, caudam finemque, partem, quæ ſub contractione muſculi præcipue movetur, reſpicientem, demumq; ventrem inter duo extrema medium, dividi ſolitis, attendimus; poſteriorem in non formatis ſive informibus, ex congerie fibrarum latiori aut anguſtiori, ſimplici aut di-

verſâ ſerie ſuprà membranam facta, nec peculiari denominatione ubivis donata, deprehendimus, quas eapropter περιγραφὰς lineamenta ac delineationes muſculorum nonnulli appellare conſueverunt: In utrisq; tamen adſunt fibræ motrices muſculi officio proprio defungentes, quæ nonnunquam circa principium & finem, ſæpius circa hunc ſolùm arctius combinatæ, excluſo ſanguinis per vaſa ampla haud circumeffuſi rubore albicantes, tendinem componunt, laxius autem ab invicem ſejunctæ medium ventrem conſtituunt, dum harum unaquæque, uti refert Daniel Tavry in novâ Anatomiâ ratiociniis illuſtrata, à Lœwenhœckio obſervata eſt compoſita ex minutiſſimis veſiculis tenuiſſimis liquore claro & transparente repletis, tomentum quaſi carneum circumpoſitum efformantibus; adhæc ejuscemodi fibræ motrices tum ſibi mutuo appoſitæ tum impoſitæ ac extenſæ trinam muſculi dimenſionem efformant, quoad figuram autem rectæ, curvæ, longitudinales, transverſæ, obliquæ, annulares, anguloſæ, & ſpirales deprehenduntur, omnes tamen ac ſingulæ contrahi & abbreviari, & poſtmodum denuò relaxari ac elongari idoneæ, atque id inprimis obſervari meretur, quòd in muſculis præcipuis præter fibras tendinoſas ac carnoſas occurrant fibrillarum membranacearum pene infinitarum admirandæ ſeries, quæ inter ſe parallelæ fibras carneas transverſim, ſed obliquis angulis, ſecant, ex annotatione Johannis Mayow Tractat. Medico-phyſici quarti de motu muſculari Cap. II. quales ab eodem Tab. III. Fig. II. etiam eleganter expreſſæ cernuntur. Ceterum ſingulæ fibræ, ex quibus muſculi compoſiti apparent, involucro quodam membranaceo exteriori ſive thecâ propria in tutelæ & diſcriminis gratiam obductæ ſunt, atque arte-

rias

rias ſuſcipiunt, fluidum vitale ad vitam & motum, in-ſimulque ſuccum chyloſum nutricium, ope glandularum iisdem ad latera utrinque appoſitarum, & ab Havero Oſteolog. Diſcurſ. II. nutriciarum dictarum, ſeparandum advehentes, nervos fluidum motorio-elaſticum ſive ſpiritum animalem ſubminiſtrantes, venas ſanguini & lymphatica vaſcula lymphæ verſus cor remandandis ſubſervientia.

2. Actio autem muſculi propria eſt contractio, quam fibræ motrices ab invicem in medio aliquantum ſejunctæ eodem temporis momento moliuntur, quo turgeſcendo abbreviatæ ſeſe contrahunt, ſicque membrum ſive partem annexam, aut illam etiam, quam conſtituunt vel componunt, movent, altero ſiquidem extremo, quo in tendinem collectæ abeunt, ſuperiorum contrahentium niſum ſaltem ſequuntur, nec quicquam quoad longitudinem aut craſſitiem immutantur, dum ſub hujuſcemodi molimine fibræ transverſæ longitudinalium ſive rectarum, quas interſecant, violentæ divulſioni præcavendæ præcipuè proſpiciunt.

3. Interea fibris dictis motricibus vim ſeſe movendi ac contrahendi energiam gemini fluidi acceſſio concedit, ſanguinis puta per arterias & ſpirituum animalium per nervos, adeo ut alterutro vel utroque per ligaturam, compreſſionem, diſſectionem, obſtructionem vaſorum propriorum, intercepto vel aliunde effuſo, vel elaſticâ ſuâ virtute alias propter cauſas orbato, muſculi actio roburque ſufficiens ceſſet. Concipere proinde licebit, fibras motrices inſtar veſicularum vel tubulorum ſpongioſorum cavas ſingulas, in æquabili à ſanguine ex corde per arterias impulſo tenſione conſtitutas, à ſpirituum animalium per nervos affluentium determinato ad voluntatis arbitrium elaterio plus ul-

tra diſtentas vel inflatas turgeſcendo abbreviari, ſicq́; munus ſuum perficere, ſimile autem per inſtinctum merè naturalem in ſphincteribus & membranaceo-muſculoſis expanſionibus præſtare, ubi citra determinatam voluntariam impreſſionem ſpiritus animales æqvabili motu influentes fibrarum motricium veſicularium ſangvine turgidarum alternantem ſeſe contrahendi niſum exſtimulant ac moliuntur.

4. Et hæc de muſculis generatim diſſeruiſſe hac vice ſufficiat, dum ad argumenti hujus prolixiorem elaborationem truculentæ Mavortis turbæ ocium & animum curis vacuum nobis denegant; ſubjiciemus igitur opellæ præſenti felicem impoſituri colophonem nunc ſpecialem myologiam in artubus extremis obſervabilem. Jam verò cùm in Sectione præcedente ad artus ſuperiores claviculam & ſcapulam qvoqve retulerimus, veluti oſſis humeri ſtabilimenta, ejusdemq́ve motui obſeqventia, ſicq́; primam manus partem conſtituentia, dictarum partium muſculos hîc qvoqve commemorare juvabit. Et claviculam qvidem qvod concernit, qvælibet earum à naturâ ſortita eſt muſculum proprium ſubclavium denominatum, ab inferiori claviculæ ſede in primam coſtam partemq́ve hujus ſuperiorem extenſum, adeoq́ve hanc ſurſum extrorſumq́ve ducere, ſimulq́ve ad thoracis dilatationem aliqvantiſper concurrere creditum: Scapula autem dextra æqve ac ſiniſtra ad motus certos obeundos ſuos adepta eſt muſculos, ſiqvidem obliqvè ſurſum movetur à muſculo cucullari vel trapezio, junctim figuræ ſimilitudine cucullum religioſorum aut trapezium exprimente, & principio late ab occipitio proceſſibusq́ve ſingulis vertebrarum cervicis, & ſuperioribus octo vertebrarum thoracis poſticis ſpinoſis ſumto,

atqve

atqve à parte ſuperiori lateraliter deſcendendo, ab inferiori aſcendendo, fibris paulatim dein collectis in ſcapulæ baſin, ſpinam, acromium & partem claviculæ terminato, nec minus tamen ob fibrarum diverſum conſpiciendum tractum ſcapulam retrorſum & deorſum qvoqve agere idoneo; dum eadem ſcapula rectà ſurſum & juxta cum humero anteriora verſus attollitur à muſculo levatore vel patientiæ cognominato, in collo exortum à transverſis ſecundæ, tertiæ, qvartæ item & qvintæ vertebræ cervicis proceſſibus habente, hinc deorſum progrediente, ac in ſcapulæ angulo ſuperiori carnoſo robuſtoqve fine deſinente: porrò ſcapula retrorſum & obliqvè ſurſum movetur à muſculo trapezio ſubjecto, ob formam rhombi qvadrilateram qvam deſignat, rhomboide nuncupato, à tribus inferioribus cervicalium & totidem ſuperioribus dorſalium vertebrarum ſpinoſis proceſſibus ad ſcapulæ baſin obliquè deorſum exporrecto. Antrorſum deniqve & reſpective deorſum ſcapula ducitur à ſerrato antico majori à qvinqve coſtis inferioribus veris tribusqve ſpuriis ſuperioribus dentatis in modum ſerræ productionibus exorto, & ad ſcapulæ baſin terminum conſecuto, cui in hoc munere aliqvales fert ſuppetias ſub pectorali muſculo delitescens anticus ſerratus minor, à ſecunda, tertia, qvarta & qvinta coſta ſuperiori, qvibus incumbit, ad proceſſum ancyroidem protenſus.

5. Secunda manus pars os humeri ſuis qvoq; gaudet motibus; ſurſum namq; attollitur à muſculo deltoide, ex claviculâ mediâ, ſummo humero & ſcapulæ totâ ſpinâ amplo enato principio, atq; in humeri medium robuſto tendine defixo; eidem muneri ſuffragante altero muſculo coracoideo ſive perforato (qvia medium ejus

nervi ad cubiti muſculos excurrentes perforant,) & corabrachiæo dicto, à proceſſu ſcapulæ coracoide rectis fibris verſus humeri medium, cui interiùs valido tendine inſeritur, exporrecto. Idem os porrò pectori adducitur à pectorali muſculo, anteriori pectoris parti inſtrato, & à claviculæ plusquam medio, ſterno, tum ſextæ, ſeptimæ & octavæ coſtæ cartilaginibus principium, ac circa humeri medium, inter deltoidem & bicipitem muſculum, finem ſuum habente: nec minus etiam idipſum abducitur & oblique deorſum ad poſteriora cogitur à muſculo latiſſimo dorſi ſive aniſcalptore, maximum dorſi ſui lateris partem tegente, à ſpinoſis proceſſibus vertebrarum, à ſextâ thoracis usque ad os ſacrum numerandarum, atque Ilii confiniis natales tendinoſos fibris variis inſtructos adepto, & brevi tendine circa oſſis humeri partem anteriorem, non longe infra illius caput, terminato, haud abſimili officio etiam defungentibus muſculis rotundis duobus, altero quidem majori ab angulo inferiori ſcapulæ enato, & juxta pectoralis muſculi tendinem humero inſerto, altero minori, prioris ob nexum quaſi quadam portione, ab eodem ſcapulæ angulo in humeri cervicem deducto. Denique os humeri circumagitur à muſculis tribus, ſcilicet ſupraſpinato, à baſi ſcapulæ ſupra ejusdem ſpinam in humeri cervicem & ligamentum ibidem vicinum quintum antrorſum delato, infraſpinato à baſi ſcapulæ, ſed infra ejus ſpinam, ad eandem cervicem & ligamentum oſſis humeri quartum lato brevique tendine deducto, demum ſubſcapulari ſive immerſo, ab inferiori ſive interna ſcapulæ parte, cui accumbit, verſus cervicem ad tertium latum humeri ligamentum protenſo.

6. Ad-

6. Adhæc in tertiâ manus parte, brachium Celſo dicta, cubitus & radius diverſis exagitantur motibus: Et cubitus quidem flectitur à duobus muſculis anteriùs ſitis, quorum primus biceps gemino principio, altero quidem nervoſo, à ſcapulæ κοτύλῃ per fiſſuram oſſis humeri ulterius dimiſſo, altero autem carnoſo à proceſſu ejusdem coracoide enato, collectis hinc in unum tendinem carnibus, ad tuberculum radii deſinit; ſecundus brachiæus internus primo ſubjacens, ab oſſe humeri prope medio exordio ſumto, deorſum ulterius exporrectus carnoſo fine tàm in articuli ligamentum qvàm ulnæ radiiqve appendicem ſuperiorem carnoſo fine implantatur. Nec minus cubitus extenditur à tribus muſculis poſteriùs locatis, qvorum primus extenſor longior gemino principio, altero qvidem ſublimiori à cervice ſcapulæ, altero humiliori infra caput humeri enato, poſtea in unum tendinem latum collecto, in olecrano ſive cubiti ſummo exterius terminum ſuum conſequitur, ſecundus extenſor brevior ab humero circa medium profectus prioriqve junctus, ad eandem ſimul fertur metam, tertius brachiæus externus ab oſſe humeri eodem ferme loco, quo brevis, aſſurgens, brachioque externo inſtar molis carneæ inſtratus, & præcedentibus ſubjectus, ad communem cum illis terminum, nempe cubiti ſummum, exterius pertingit: convenire inſuper in uſu cenſetur cum enumeratis anconeus ſive cubitalis, minimæ molis, muſculus, per nerveam tunicam, qvæ eum obtigit, transparens, ac lineâ candida à reliqvis diſcernendus, qvi ab inferiore humeri parte poſterius natus, radio & cubito interjectus, in cubiti partem lateralem infra olecranon oblique deſcendit, qvam in poſteriora etiam trahere reputatur.

7. Ra-

7. Radius motibus duobus agitatur à qvatuor muſculis, à qvibus prona & ſupina manus tota qvoqve reddi ſolet. Etenim qui radium introrſum torquent, & volam manus faciei avertunt, pronatores muſculi nuncupantur, qvorum alter ob gracilem corporis habitudinem teres vel rotundus appellatus, à tuberculo humeri interno & à ſuperiori ulnæ parte, cui adhæreſcit, in radium obliquè contendens, externo hujus lateri circa dimidium oſſis inſeritur; alter, ob quadratam figuram quadratus dictus, ab ima parte cubiti carnoſus totus oritur, & in radium transverſim inſeritur. Contra qvi radium extrorſum movent, & volam manus faciei obvertunt ſupinatores appellantur, & bini quoque recenſentur, viz., ſupinator longus è regione fere pollicis ab oſſe humeri tribus qvatuorve digitis ſuprà tuberculum externum originem ſuam nactus, ac inferius ad radii appendicem externam usque protenſus, & ſupinator brevis circa ligamentum humeri inferius è tuberculo exteriori humeri emergens, lateri anteriori radii paulo ultra medium inſertus.

8. Reliqvi ſunt muſculi manus extremæ, qvos inter ſectionis obſervato ordine in vola manus primo loco obvenit palmaris, atq; is ipſe modo ſolùm ab interno humeri tuberculo, modo etiam à ligamento carpi annulari principium ſtabile nactus, hinc membranaceus per univerſam volam ad digitorum usq; confinia propagatur, cuti tenaciſſimè adhæreſcens, quam etiam ad firmiorem apprehenſionem corrugat, ceteroquin autem tutelam aliqualem ſubtus deliteſcentibus muſculis & tendinibus pollicetur. Præter palmarem ab Hornio, Blaſio, & Diemerbrœckio, ibidem porrò annotatur caro qvadrata, parte inferiore montis lunæ, ad carpi oſſiculum octavum, qvæ bifida nonnunqvam trifida duo-

duorum vel trium muſculorum ſpeciem referens, muſculo palmari ſubtenſa & intexta eminentiam carneam articulari digito ſubjectam verſus thenar adducendo manum cavam reddit, & ſcyphum Diogenianum efformat.

9. Hisce viſis accedimus ad muſculos carpo asſignatos, (quorum tamen tres ad metacarpum usq; protenduntur,) eosdemqve ab uſu flexores vel extenſores, à ſitu internos vel externos nominamus, atqve qvatuor numero nempe duos flexores, totidemq; extenſores deprehendimus. Flexorum primus Cubitæus internus ab interno humeri tuberculo ortus, cubitoq; attenſus tendine craſſo qvarto carpi oſſiculo defigitur, ſecundus Radiæus internus ab eodem exortus loco ſuper radium exporrectus ad os metacarpi indici digito ſubjectum excurrit. Extenſorum primus Cubitæus externus ab externo humeri tuberculo exortum nactus, & per cubitum delatus ad quartum os metacarpi minimo digito ſubjectum defertur, ſecundus Radiæus externus ab eodem tuberculo pronatus, radioq; è regione pollicis innixus, gemino tendine primo & ſecundo metacarpi oſſi implantatur.

10. Ceterum quoniam digiti manus extremæ motus opportunitatem & robur inprimis poſtulabant, ideo multiplices illis dati ſunt muſculi, oſſa eorundem ſeorſim flectentes, extendentes, atqve ad latera convertentes, itemqve vel verſus pollicem adducentes vel ab eo abducentes. Quod igitur flexores digitorum muſculos primum attinet, alii pluribus digitis ſimul, alii pollici ſolùm, id officii præſtant. Et pluribus qvidem digitis nempe (excepto pollice) reliqvis qvatuor inſerviunt muſculi trium internodiorum ibidem notabilium flexioni deſtinati: Obvenit namqve

in utraqve manu flexor ſecundi digitorum internodii ſublimis ſeu perforatus dictus, qui ab interno humeri tuberculo origine ſumtâ qvamprimum carpum acceſſit, excluſo carneæ habitudinis conſortio in quatuor tendines dirimitur ſecundum digitorum os accendentes, ac rima pro perforantis muſculi tendinibus transmittendis perfoſſos: poſt occurrit flexor tertii digitorum internodii profundus & perforans denominatus, qvi ab eodem humeri tuberculo interno & ulnæ proceſſu anteriore initium nactus, ac circa carpum in qvatuor tendines pariter diviſus, hisce rimas perforantis tranſit, ac in tertium digitorum os defigitur; tandem conſpectui ſeſe ſiſtunt primum internodium flectentes puſilli & carnei numero qvatuor, à figura lumbricis terreſtribus haud abſimili lumbricales vocati, qvi à tendinibus muſculi perforantis membranisqve ibidem circumexpanſis dimiſſi, in primo digitorum qvatuor oſſe terminum ſuum conſeqvuntur. Pollici autem, ſingulari præ aliis robore pollenti vel illis æqvipollenti, proprii obtigerunt flexores muſculi, & primum qvidem ejusdem internodium flectunt muſculi duo, qvi tùm ab annulari ligamento, tùm oſſiculo pollici ſubjecto principium, in primo vero pollicis oſſe terminum ſuum conſeqvuntur; ſecundum internodium flectunt tres qvatuorve muſculi breves & carnoſi, qvi à metacarpi oſſibus, indicem, medium ac annularem digitum ſuſtinentibus, latis initiis exorti hinc paulatim contracti arctiori fine oſſis ſecundi pollicis baſi, quam ambiunt, inſeruntur; tertium verò internodium flectit muſculus unicus, qvi ab ulna, qvo loco radii caput admittit, exortum adeptus, perforato muſculo proximus, robuſto tendine tertium pollicis internodium occupat.

11. Qvem-

11. Qvemadmodum verò ex allatis patet, flexores & pluribus digitis communes & qvosdam ſoli pollici proprios competere, ita porrò notandum, ſimili fermè modo cum extenſoribus comparatum eſſe. In obtutum etenim venit extenſor magnus, à qvibusdam Anatomicis pro uno, ab aliis pro gemino muſculo habitus, etſi natura unicum tantum produxiſſe videatur, qvi externo humeri tuberculo primordium ſuum acceptum referens, gracilis in principio, deinde carne multa tectus in carpi articulum deſcendit, ubi eadem rurſus exutâ in qvatuor tendines finditur, ad ſecundum & tertium digitorum internodium excurrentes, horumqve extenſionem præſtantes. Præterea autem peculiares ſibi pollex vindicat extenſores binos, qvorum primus ab exteriore cubiti latere ad tertium pollicis internodium propagatur, ſecundus ſimili exortu profatus, tendine altero ad carpi oſſiculum pollici ſubjectum, altero ad primum & ſecundum internodium, atqve etiam ulterius protenſus eſt.

12. Sed nec indicti relinqvendi ſunt adductores & abductores, pariter vel pluribus digitis ſimul, vel uni & alteri ſeorſim inſervientes. In priori cenſu obveniunt muſculi interoſſei, vulgò octo numerati, & in qvatuor externos inter oſſa metacarpi reconditos, & qvatuor internos in volâ manus ſitos, dividi ſoliti, ortum autem accipiunt à ſupernis oſſium metacarpi partibus juxta carpum, deinde modo ſoli modo cum lumbricalibus juncti lateraliter tria digitorum oſſa tendinibus perreptant, usqve ad radicem ungvium, ubi antrorſum & ſupernè, tendinibus ſeſe invicem cruciatim interſecantibus, coëunt, & interni qvidem digitos ad invicem mutuo adducere, externi illos ab invicem abducere, dum autem ſimul agunt digitos aliqva-

tenus extendere cenſentur, ſcrupulus verò eruditus, qvem circa numerum & nomen interoſſeorum horum muſculorum movet, videatur apud Verheyden Anatom. Tr. VI. c. X. p. m. 510. In poſteriori ceteroqvin cenſu deprehenduntur muſculi pollicis, indicis, & minimi digiti ejuscemodi motibus famulam opem ſuggerentes. Pollex ſiqvidem ſuo potitur adductore ab oſſe metacarpi, qvod indicem digitum ſuſtinet, orto, & in primum ejusdem internodium recepto (qvalis tamen ob firmum cum primo indicis oſſe per tendinoſum corpus nexum, rectius indicem pollici adducere Veslingio videtur) tum abductore, à carpi oſſiculo pollici conjuncto exterius ſupra os primum pollicis ad ſecundum delato. Nec minus index, præter tendinem extenſoris magni conſpiciendum, exhibet abductorem ſingularem, indicatorem dictum, qvi à medio cubiti exterius profectus, bifidus ferè, tam ad indicis qvàm medii digiti primum internodium perducitur, aliqvando in ſolo metacarpi oſſe indici ſubjecto terminatur. Tandem ſpectabilis eſt abductor minimi digiti, qvi à qvarto ſecùndi ordinis carpi oſſe ad latus externum prodiens, exterius internodio primo inſeritur.

13. Muſculis ſubjungere lubet ligamenta circa artus ſuperiores notabilia, ſerie & diſtinctè recenſenda, utpote commercium cum muſculis habentia; præter qvinqve igitur illa, ſcapulæ cum oſſe humeri connexioni firmandæ tum tendinibus muſculorum humerum circumagentium recipiendis dicata, ſuperius pag. 347. jamdum à nobis declarata, attendi porrò merentur cubiti ligamenta, qvorum unum validum membranaceum ſecundùm totam cubiti longitudinem muſculis omnibus circum expanſum iisdem in ſitu

coër-

coërcendis idoneum eſt, reliqva oſſibus invicem colligandis ſubſerviunt, ulna ſiqvidem & radius humero ac carpo per ligamenta membranacea communia junguntur, poſtremo inſuper duobus peculiaribus & teretibus vinculis devinciuntur, qvorum prius qvod magis cartilaginoſum à proceſſu ſtyloide ad carpi os qvartum procedit, & ulnam carpo annectit, alterum è radii apice enatum in carpum excurrit, & radium carpo copulat, qvam conjunctionem inſuper firmat ligamentum nerveum toti articulo circumjectum. Adhæc ulna cum radio ſuperius & inferius communi vinculo, tùm alio peculiari validoqve membranaceo inter oſſium intercapedinem ſecundum totam longitudinem ab acutiore ulnæ linea in radii lineam expanſo, colligatur. In carpo deniqve duplicia ligamenta adſunt, qvorum unum oſſa ſolummodo nexu metuente reſolvi conjungit, alterum tendines ibidem ulterius transmittendos firmat; Prius ab inferiore radii & cubiti proceſſu ortum oſſa carpi complectitur, atqve in oſſis metacarpi appendicem terminatur, poſterius inſtar annuli totum carpum ambiens annulare ligamentum hinc denominatur, atq; per tendines muſculorum digitos flectentium ac extendentium in ſitu decente coërcet; præterea metacarpi oſſa ſibi mutuo ac carpi oſſibus ligamentis com̃unibus, ſimiliter talibus digitorum internodia etiam devinciuntur, in vola autem manus transverſum ligamentum cernitur, qvod phalangem digitorum oſſibus metacarpi connectit, ſinguli deniqve digiti ſecundum ſuam longitudinem ligamentum habent ex interna oſſium parte prognatum, intra qvod veluti canalem qvempiam tendines muſculorum digitos flectentium tutelæ non qvàm minus ſitus naturalis ſervandi gratia reconduntur, annumerari hisce etiam poterit

terit membrana mucoſa, tendinibus ad manum & digitos exporrectis ligamenti vice obducta.

14. Ceterum artubus ſuperioribus etiam Divinus conditor ad vitam, nutritionem, ſenſum, ac motum vaſis proſpexit, arteriæ qvippe ab aortæ ramo ſubclavio ſeu potius axillari prodeunt, is verò poſtqvam venæ baſilicæ individuum ſeſe aſſociavit comitem, ſcapulares ac thoracicas arterias, muſculis item inferius humeri latus occupantibus ſurculos aliquot dimittit; circa cubiti autem flexuram, poſtquam articulo geminam conceſſit propaginem, in duas inſignes ſeu ampliores dividitur arterias, qvarum una exterior ad carpum juxta radium excurrit, ubi pulſus à Medicis explorari ſolet, nonnunquam ad externam carpi partem deflectit, ſparſoqve prius ad poſteriora manus ramulo, ligamentum annulare ſubtervecta, ad pollicem, indicem, mediumq; digitum extremis ſuis ramificationibus tendit, altera interior juxta cubitum deſcendens, ſitu magis profunda, medio, annulari, auriculariqve digito ramulos elargitur. Venæ autem à ramo venæ cavæ ſubclavio thoracis cavitatem jamjam egreſſo, hincqve axillari dicto, ad manus propagantur, qvæ ad muſculos dorſi ſparſis ramulis, atqve ſcapulari interna & externa ad partes ſcapulæ incumbentes dimiſſis, in ramos duos inſignes dividitur, qvorum externus vena cephalica ſeu humeraria, internus in dextro brachio baſilica ſeu jecoraria, in ſiniſtro ſplenica nuncupatur; & cephalica quidem per ſuperiorem & externam brachii partem ulterius ſub integumentis dimiſſa, & iisdem & muſculis ſubſtratis ſurculos præbet, ad flexuram autem cubiti qvamprimum devenit prope tuberculum humeri externum tres propagines diffundit, qvarum prima tenuior

nuior in digitorum flexores muſculos & radii ſupinatorem longum altius deſcendit, ſecunda amplior obliqvo ductu ſub cubiti articulo baſilicæ ramo interno unita venam medianam producit, in ramos duos exiliores poſtea ſubdiviſam, unum qvidem ad pollicem usqve excurrentem & venam cephalicam dictam ibidem conſtituentem, alterum anonymum ad indicem mediumqve digitum properantem, tertia demum cephalicæ propago & externa obliqvè per radium ad externam ſive poſteriorem cubiti regionem progreſſa, ramulo baſilicæ unita, annulari & minimo digito venulas præbet, hasqve inter ſalvatellam, digitum minimum proximè reſpicientem; Vena verò baſilica poſt thoracicam ſuperiorem & inferiorem venas ad partes thoracis externas diſtribui ſolitas, necminus venulas aliqvot ad glandulas axillares dimiſſas, brachium ingreſſa in ramum dividitur externum ſubcutaneum, & internum profundum; prior ad cubitum excurrens iterum in venam internam ſub cubiti flexura cum cephalicæ ramo interno ſocio venam medianam efficientem, & externam ad humeri tuberculum diviſam, partim ad carpum digitumqve minimum, partim ad interiora manus diſtribui ſolitam dividitur; poſterior, arteriæ nerviqve ſingulari conſortio ſtipatus, ſuperato cubiti articulo propaginibus externis pollicem indicem mediumqve digitum, internis annularem minimumqve digitum accedit. Non minus nervi adſunt à ſecundo, qvinto, ſexto, & ſeptimo cervicali, ac primo ac ſecundo dorſali nervorum pari, qvales non procul ab egreſſu variè ſibi mutuo impliciti, poſt ſex ramos notabiles conſtituunt, per humerum, cubitum, manum, & muſculos ibidem inſtratos ramificationes ſuas dispertientes, de qvibus leg. Verheyden Anat.

Tr. VII.

Tr. VII. c. VI. p. m. 569. & ſeq. Hiſce perſpectis recentiorum induſtria ulterius inveſtigavit vaſa lymphatica ab extremis digitis oriunda, & hinc inde ſurculis ſuis coëuntia, lympham intermedia glandula axillari, in ductum chyliferum prope inſertionem ejus in venam ſubclaviam, inqve hanc ipſam etiam immediatè revehentia.

15. Atq; nunc ordine ad artuum inferiorum myologiam recenſendam nos recipimus, cumqve in Sect. præcedente §. 21. eorundem qvatuor qvoqve fecerimus partes, hasqve inter primam os coxæ ſive coxendicis, ſcapulis qvodammodo analogum, poſuerimus, primo loco enumerabimus muſculos oſſium innominatorum (qvorum pars continua os coxæ habetur) motum aliqvatenus efficientes. Dicta igitur oſſium compages antrorſum & qvodammodo ſurſum ſeſe moveri patitur à muſculis rectis abdominis ſuprà Sect. III. §. 10. declaratis, retrorſum eadem ducitur à muſculo ſacro, ab oſſe ſacro exterius principium ſumente, & in lumbalium vertebrarum ſpinas ac proceſſus obliqvos terminato, tùm à ſemiſpinato à duodecimæ thoracis vertebræ ſpina in primam thoracis vertebræ ſpinam expanſo, item dorſi longiſſimo, ab extremitate oſſis ſacri, lumborum vertebris & oſſe ileo per totam ſpinam dorſi (cujus ſingulis proceſſibus transverſalibus, exceptâ duodecimâ vertebrâ, jungitur) ad primam usq; thoracis vertebram, nonnunqvam altius ad proceſſus usqve maſtoideos aſſurgente; ad latus deniqve dicta oſſium innominatorum compages à muſculo lumborum qvadrato, ab oſſibus ileo & ſacro interius ad proceſſus transverſos vertebrarum lumbalium protenſo, tùm abdominis obliqvis ſuprà Sect. III. §. 10. qvoqve enumeratis, movetur.

2. Se-

16. Secunda pedis pars os femoris ſuos qvoqve exposcit pro motu reqviſitos muſculos, eiqve fini obtinet qvatuor flexores, qvorum primus eſt pſoas ſeu lumbaris major, qvi ortu à latere binarum inferiorum vertebrarum thoracis & trium ſuperiorum lumbalium ſumto, obliqvo deſcenſu ſuprà oſſis ilei faciem internam defertur, & per ſinum oſſis pubis, ubi in teretem abit tendinem, ad rotatorem femoris internum ſive minorem elatiore parte anterius terminatur, & nonnunqvam veluti ſuccenturiatum habet alium pſoam ſive lumbarem minorem Riolani, in mulieribus rarius ac in viris obſervabilem, eandem originem ad minimi digiti longitudinem & craſſitiem carnoſam ſortitum, hinc gracili & plano tendine ſuprà ipſum delatum, qvamprimùm verò ad iliacum pervenit in aponevroſin latam, muſculum modo dictum pſoam & iliacum firmiſſimè amplectentem, expanſum; ſecundus flexorum habetur iliacus internus, à cavitate interna oſſis ilei principium adeptus, & juncto cum primo tendine eundem terminum conſecutus; tertius eſt triceps, præ cæteris amplitudine conſpicuus, qvi ab oſſe coxendicis & pubis triplici principio enatus, in lineam femoris aſperam inferius inſeritur, atqve idem inſimul femur adducendo, qvia nautas antennas conſcenſuros juvat, muſculus antennæ Spigelio nuncupatur; qvartus eſt lividus ſive pectinæus juxta commiſſuram oſſium pubis productus, & ad femoris latus internum brevi tendine exporrectus. Porrò ſuſcipit propoſitum os ſuos extenſores, muſculos tres glutæos, qvorum major à circumferentia oſſis ilei, oſſis ſacri ſpinis, & oſſe coccygis ſuperius enatus, ſub trochantere majori vel externo robuſto tendine deſinit, medius priori ſubjectus ab exteriori parte oſſis ileum in

dictum modo trochanterem tendine ſuo defigitur, minor & intimus circa acetabulum oſſis coxendicis enatus tendine lato in ſummum ejusdem rotatoris terminatur. Adhæc circumagitur, & ad latus externum flectendo qvadantenus abducitur, femur, à qvatuor muſculis, horumqve primus exiſtit pyriformis ſive iliacus externus, ab oſſis ſacri parte inferiori transverſim ad trochanterem majorem poſteriùs tereti ſuo tendine productus, ſecundus obturator externus totam externam circumferentiam foraminis ovalis, in oſſibus pubis excavati, lato principio occupans, hincqve transverſim amplo ſuo tendine in ſinum magni trochanteris implantatus; tertius obturator internus internam circumferentiam dicti foraminis obſidens, ac ſub tendinum qvadruplici collectione carnoſo tamen habitu ſimplex ad eundem cum præcedente terminum delatus, ab illo tamen per intercedentem membranam craſſam ſejunctus, tutelæ verò gratia carnoſo marſupio concluſus; qvartus qvadratus ab oſſis ileum externo tuberculo, & coxendicis appendice exortus, atqve inter obturatores medius verſus externam trochanteris majoris partem progreſſus.

17. Succedunt in ordine muſculi tibiam cum fibulâ, veluti tertiam pedis partem, moventes, qvales qvidem eandem vel extendunt vel flectunt. Extendunt verò qvinqve muſculi: primus membranoſus (faſcia lata qvibusdam dictus, atqve inflexam tibiam præcipuè iterum retrahere creditus,) à margine oſſis ilium anterius carnoſum primordium nactus, mox in latum membranoſum expanditur tendinem, qvi per inferiora femoris deſcendens ſub genu tibiæ fibulæqve inſeritur: ſecundus rectus ab inferna ſpina oſſis ilium recta deorſum protenſus patellam amplo ſuo

tendi-

tendine involvit, & ſub eadem in tibiæ partem anticam deſinit; tertius vaſtus externus à trochantere femoris majori vel externo emergens, juxta externum femoris latus decurrit, inqve tibiâ paulò infra patellam externe ceſſat; qvartus vaſtus internus à trochantere minori ſive interno exortus, atqve juxta latus femoris internum deorſum tendens, membranoſo tendine duobus præcedentibus unitus ſub patellâ tibiæ interne committitur; qvintus crureus femori ſicuti brachio brachieus adnatus, inter duos femoris trochanteres principium ſortitus, finem cum duobus muſculis vaſtis ob tendinis unionem eundem conſeqvitur. Contra tibiam flectunt, ſæpe & adducunt, numero qvinario pariter notabiles muſculi, primus nempe ſartorius ſive faſcialis ab uſu dictus, qvi origine ab anteriore appendice oſſis ilium impetrata, longo & obliqvo ductu ſub genu ad tibiam interius deſcendit, atqve more ſutoribus inter conſuendos calceos recepto crus cruri imponi facit, ab Anatomicis nonnullis extenſoribus annumeratus; ſecundus gracilis à commiſſura oſſis iſchii & pubis enatus tendine tereti ad tibiam excurrit, & ſub præcedente finem aſſeqvitur; tertius ſeminervoſus principium nervoſum à poſteriori parte tuberis oſſis iſchii adeptus, mox carnoſus factus per femoris poſteriora obliqvè deſcendit, & tibiæ interius implantatur; qvartus ſemimembranoſus à ſimili loco exortus, recto magis ductu tendinem ſuum internæ tibiæ poſterius defigit; qvintus biceps principii parte alterâ extrema longiori nervea præcedentibus duobus in exortu compari, parte altera breviori carnoſa ex medio femore aſſumta, craſſo ventre in tendinem robuſtum abit, oſſi fibulæ ſuperius inſertum. Atqve hiſce annumerandus reſtat, qvi obliqvè

tibiam movet muſculus ſubpoplitæus à ſitu denominatus, qvi ſub principio gaſterocnemii interni à ligamento genuum poſterius producto obliqvè ad ſuperiorem tibiæ appendicem interius fertur, atqve ab Anatomicis qvibusdam extenſoribus accenſetur, eo qvòd obliqve tibiam trahendo adducat.

18. Superſunt pedis extremi muſculi, vel ad tarſum, vel digitos, & peculiariter pollicem pertinentes. Enimvero tarſum flectunt duo muſculi, primus tibialis anticus à ſuperiore tibiæ fibulæq; appendice, ubi invicem connectuntur, carneo acutoqve principio exortus, hinc ad tibiæ latus externum dimiſſus, ſub ligamentum pedis transverſim reflectitur ad tarſi os pollici præpoſitum; alter peroneus ſecundus latum carnoſumqve ex media fibula initium nactus, in validum ac ferme bifidum abit tendinem, ſub externo malleolo in tarſi os minimo digito ſubjectum inſertum. Porrò tarſum obliqvè ad latera movent alii duo muſculi, & qvidem introrſum tibialis poſticus, extrorſum peroneus primus; tibialis poſticus inter tibiam fibulamqve pronatus, ac tibiæ toti affixus, juxta malleolum internum, in os tarſi, qvod cubiformi commiſſum eſt, inferius excurrit, peroneus primus valido nervoſoqve principio à ſuperiore fibulæ externoqve ejus latere productus circa malleolum externum tendinem cartilagineum reflectit, qvi per plantam pedis ad tarſi os pollici junctum deducitur. Tarſum demum extendunt muſculi bini, alter gaſterocnemius externus, ſive ſuralis, geminum principium ab interno & externo femoris inferiore capite accipit, alter gaſterocnemius internus ſive ſoleus à fibula poſterius naſcitur, uterqve autem non ſolum tuberoſa carne ſuram efformat, ſed & in communem exporrigitur tendinem,

dinem, omnium totius corporis validiſſimum, ideoqve chorda magna dictum, oſſi calcis implantatum, nonnunqvam longius ſub planta pedum ad digitorum usqve confinia porrectum.

19. Atqve nunc, dum ad digitorum muſculos nobis accedendum eſt, muſculum plantarem priùs memoraſſe è re erit, is autem ab externo femoris inferiori capite exili corpore natus, inter gaſterocnemium & ſoleum muſculum medium deſcendit, gracilemqve tendinem juxta malleolum internum calci pedisqve plantæ concedit, ad tutelam ſubtus deliteſcentium tendinum ac muſculorum, cutisqve corrugationem, comparatus. Sed ipſos digitorum muſculos qvod concernit, qvatuor (excluſo pollice) reliquos digitos extendunt muſculi duo, qvorum alter longus tenſor ſive cnimodactylæus à ſuperiore tibiæ parte, qua fibulæ ſub genu nexa eſt, ſub muſculo tibiæo antico enatus, inde ſecundum longitudinem fibulæ recta dimiſſus, ſub ligamento pedis annulari qvatuor divaricatis tendinibus ad oſſa digitorum, & maxime extremum, abit; alter brevis tenſor ſive pediæus externus in dorſo pedis ab aſtragali confinio emergit, tendinibusqve qvaternis ad primum ſecundumve digitorum intermedium excurrit. Præterea digitos enumeratos flectunt, perforans, perforatus, & lumbricales muſculi. Perforans, perodactylæus, & longus flexor, item ſublimis dictus, à ſupernâ & poſtica tibiæ parte ſumto principio hinc ſub malleolo interno per calcanei ſinum infra ligamentum devectus in qvatuor tendines finditur, per rimas flexoris brevis ad ſingulorum qvatuor digitorum os tertium flectendum exporrectos: Perforatus, pediæus internus, brevis flexor & profundus aliàs nuncupatus, ab interna & inferna parte calcis enatus, poſtea in qvatuor

tendines, rima pervios, diviſus, eorundem digitorum os ſecundum flectendum accedentes. Lumbricales à tendinibus perforantis muſculi gracili enati principio, teretis corporis exili tendine ad primum præcitatorum digitorum os flectendum terminantur. Digitos demum obliqve & ad latera movent interoſſei, qvatuor externi, ſpatia metatarſi occupantes, & ab oſſibus tarſi imminentibus in primum digitorum internodium lateraque oſſium metatarſi protenſi, digitos abducentes, & cum ipſis metatarſi oſſa quodammodo lateraliter moventes, quatuor interni, ab uno principio tendinoſo acuminato juxta calcis os interne affixo hinc in qvatuor tendines fiſſo, ad ſecundum digitorum internodium nec non latera ipſorum metatarſi oſſium exporrecti, digitos adducentes, oſſaque metatarſi levi motu introrſum trahentes. In pollice ac minimo digito demum ſingulares deprehenduntur muſculi, obvenit enim pollicis extenſor ſive elevator, à tibiæ nonnunqvam fibulæ medio ſub ligamento pedis per ſuperiorem ejusdem ſedem ad omnia pollicis oſſa tendine ſimplici, ſi verò geminus fuerit, altero ad os metatarſi pollici ſubſtratum ablegatus, dein pollicis flexor, à fibula poſterius ſuperiusque origine ſumta, eodem itinere cum perforante delatus, ac ultimo pollicis oſſi valido tendine commiſſus, nonnunquam eodem geminato ad ſecundum digitum usq; protenſus; hinc pollicis abductor cernitur ab interna parte calcis in primum pollicis os extrinſecus amandatus, adſunt porro duo adductores pollicis, major & minor, ille ab oſſe metatarſi minimo digito proximo obliqvè ad lateralem & internam partem primi pollicis articuli defertur, hic transverſalis aliàs dictus à ligamento minimi pedis digiti, nonnunquam etiam ab altero annulari brevi latoqve tendine ad pri-

mum

mum pollicis os introrſum ablegatur, plantamque pedis, dum agit, ſimul incurvando ſecuritatem ambulationi aliqvalem conciliare fertur. Minimus autem digitus ſingulari gaudet abductore ab oſſe calcis exterius producto, & in externum latus primi internodii minimi digiti terminato. Muſculis enarratis nonnulli recentiorum Anatomicorum, annotante Cl. Welſchio in Tab. Anatom. XXIV., accenſent flexorem minimi digiti novum ſeu Bartholinianum, à capite tibiæ duplici tendine ad internodia minimi digiti inferius abeuntem, tendinemque peculiarem ab eodem digito in metatarſum producentem, tùm maſſam carneam in planta pedis muſculorum tendinibus ſubſtratam, ſimili cum transverſali in planta pedis incurvanda uſui deſtinatam.

20. Atque ita myologiâ ſpeciali abſoluta reliquum eſt, ut cœptum antea ordinem continuaturi poſt muſculos ligamenta circa artus inferiores ſpectabilia paulò curatiùs exponamus. Præterquam igitur quod in Sect. præcedentis §. 21. p. 350. jamdum declaraverimus, os femoris ligamento gemino intra acetabulum oſſis iſchii ſuſtineri, tibia & fibula cum femore beneficio ſex ligamentorum connectuntur, quorum primum membranaceum commune univerſo articulo, exceptâ patellæ regione, circumexpanſum eſt; ſecundum nervoſum in genu interno ſitum ex tibiæ proceſſu exſurgens bifidum utrique femoris capiti inſeritur; tertium cartilagineum ac validiſſimum ex elatiore tibiæ parte inter ejusdem ſinus natum, medium ſubintrat ſinum poſterius inter femoris capita excavatum; quartum externo genu lateri adnatum femoris tibiæ ac fibulæ oſſa conjungit; quintum paulò gracilius & mollius interno genu lateri appoſitum, obliquè in tibiæ priora extendi-

tenditur; ſextum tenerum in articuli genu medio conſpicitur,& à tibiâ in femur fertur; ubi tamen notandum, poſteriora hæcce tria ligamenta non ſemper inveniri, ſed ſæpius tria tantum ſpectari, unum commune, & duo eaque cruenta interjecta; Porrò tibia fibulæ tribus vinculis committitur, qvorum primum & ſecundum habentur ligamenta membranacea communia, alterum ſcil. parte ſuperiore & exteriore oſſium connexum ambiens, alterum à parte inferiori oſſis tibiæ ad fibulam dimiſſum, tertium verò exiſtit ligamentum membranaceum peculiare, quod per interſtitium oſſeum inter tibiam & fibulam expanſum bina iſta oſſa jungit, muſculisque nonnullis principium firmum concedit. Tandem in extremo pede quæ obſervantur ligamenta, duplici uſui diſtincto ſunt deſtinata, alia namque tendines, ne ſub motu ſitu decenti excidant, coërcent, alia oſſa ſibi mutuo conjungunt. In priori cenſu tria oculorum conſpectum ſubeunt, primum anterius ad articulum pedis cum tibiâ collocatum, ſecundum à malleolo interno ad os calcis protenſum, tres quaſi annulos,pro tendinibus tuto transmittendis, tribus ibi exiſtentibus ſinibus circumexpanſos, efformans, tertium à malleolo externo ad os calcis pariter dimiſſum, ſinibusque duobus ſuperextenſum: non minus in planta pedis ligamenta occurrunt transverſa, tendines muſculorum internodium ſecundum & tertium digitorum flectentium complectentia. In poſteriori cenſu ligamenta plurima qvoqve diſcerni poſſunt, talum ſiquidem tibiæ copulant ligamenta tria, primum articulum tibiæ cum talo ambiens membranaceum, ſecundum à tali parte externâ enatum & tibiæ oſſi talum reſpicienti implantatum, tertium tali partem externam fibulæ connectens, atque hæc duo

poſte-

poſteriora cartilagineam habitudinem præ ſe ferunt: dein talum tarſo jungunt ligamenta qvinqve; primum commune calcis taliqve articulum complectens membranaceum; ſecundum (cum reliqvis ſubſeqventibus cartilagineum) ab inferiore tali ſede ad calcem dimiſſum; tertium ex tali cervice prodiens oſſi cymbiformi implantatum; qvartum os cubiforme cervici tali devinciens, qvintum eidem oſſi os calcis copulans & articulum ambiens: tarſi adhæc oſſa ſibi mutuo & vicinis firmiter connectunt ligamenta duriſſima & cartilaginea, qvibus inferiore parte ad majus robur ſeſe aſſociat ligamentum validiſſimum peculiare, oſſium media invicem devinciens; metatarſi deniqve ac extremorum digitorum ligamenta, metacarpi & digitorum manus ligamentis ſtructurâ inſertione & uſu fermè reſpondent, notari ſpeciatim merentur, qvæ arcte oſſa pro cavâ efficienda pedum planta conſtringunt, tum transverſum illud, qvod oſſa metatarſi cum prima digitorum phalange conjungit, ſingula eam ſtructuræ firmitudinem & reſiſtentiam nacta, ut contactum & preſſionem qvamcunqve ſub inceſſu impunè ferre qveant.

21. Reſtant declaranda artuum inferiorum vaſa, æquè hîc ac in manibus neceſſaria: Eadem inter igitur primùm conſiderabimus arterias, à cruralis arteriæ ramo natales ſuos nactas, ſiquidem aortæ arteriæ ramus iliacus externus, abdominis cavo egreſſus cruralisqve nomen adeptus, interius exporrigit arteriam iſchiam, & muſculam utramqve externam ac internam, ad femoris exteriora ſeu anteriora & interiora ſive poſteriora obſidentes muſculos propagatam; ulterius dein deſcendens eadem cruralis arteria ſurculos tres quatuorve externis integumentis impertitur, circa medium

femoris autem exporrigit popliteam, ad muſculos ejus poſteriores & ſuram abeuntem: in ipſo dehinc poplite conſiſtens ramulis variis muſculis tibiam anterius poſteriusq; occupantibus proſpicit, & propaginem ultra ligamentum pedis muſculis digitos pedis adducentibus amandat: per tibiæ verò poſteriora deorſum excurrens communis crurum ramus, emiſſa prius ad pollicem dorſumqve pedis ſobole, tandem digitorum pedis tendinibus occultatus in geminum ramulum dirimitur, horumqve interiore pollici indici ac medio digito, exteriore minimo diſpenſatur. Arteriis adjungimus venas, hasqve inter hoc loco etiam prius recenſendam reputamus venæ Cavæ ramum Iliacum internum, utpote à qvo provenit glutæa ad muſculos glutæos ramulos ſuos diſpergens; reliqvæ verò venæ pedis ab Iliaco venæ cavæ ramo, imo ventre relicto, cruralis nomen aſſumente, communem originem ſuſcipiunt, inde namque primo parte interna enaſcitur ſaphena, qvæ recto ductu, dimiſſis tamen hinc inde propaginibus, per femoris ac cruris internam regionem ad malleolum internum deſcendit, indeque ulterius ſupra metatarſum cum venæ malleoli externæ ramulis occurrentibus in modum coronæ circumducta, ad pedis digitos, inprimis pollicem, terminatur; ſecunda rami cruralis vena iſchias dicta è regione ſaphenæ parte externa erumpit, & brevi admodum via transverſim in cutem anterius muſculosqve oſſi iſchion vicinos excurrit; tertia ſub his exterius & interius emergit vena muſcula dicta, & externa quidem minor muſculum rectum vaſtumqve accedit, interna major ad plures femur occupantes alios muſculos ablegatur; quarta inferius paulò ſuprà poplitem proſiliens vena poplitea, freqventius geminis ramis

mis in progreſſu tamen mox denuo unitis enata, per medium poplitis deſcendit ad calcem, ac diſperſis tùm ſupra tum infra ſuram ramulis, extremis propaginibus ad calcem nec non externi malleoli cutem terminatur. Ceterum inter duo femoris capita inferius deſcendens ramus cruralis in duos rurſus dirimitur ramulos internum & externum; ille ſuram componentibus muſculis propagines ſubminiſtrat, talibusqve circa tibiæ inferiora ad cutem diffuſis, ſub malleolum internum reflexus ad pollicem usqve excurrit: hic minor bipartitus variis ſurculis tibiæ partem externam atqve anteriorem accedit, deniq; etiam ad muſculos digitorum pedis, maxime flectentes, aliasqve partes circa ſuram & ad malleolum externum ſitas, abit. Neqve ſilentio relinqvendi nervi ad crura & pedes dimiſſi, à tribus inferioribus lumborum, & qvatuor ſuperioribus oſſis ſacri paribus conſtituti, qvorum tres præcipui rami notari merentur; primus à tertio, vel juxta aliqvos à ſecundo pari lumborum ortus brevi viâ ad muſculos femoris abit & terminatur, ſecundus ad genu & ultra extenſus in cutem & partes exteriores distribuitur, tertius cum tribus vel qvatuor ex medulla oſſis ſacri per coalitum junctis truncum efformat omnium totius corporis maximum, qvi verſus pedem inferiorem ulterius exporrectus prope poplitem à parte poſteriore femoris in duos ramos dividitur, qvorum alter interior ſecundum longitudinem tibiæ deſcendens in muſculos pedis & digitorum multiplicem ſobolem amandat, ac tandem malleolum internum ſupergreſſus in pollicem, digitos vicinos, & plantam pedis propagines dispergit ultimas; alter exterior, per partem tibiæ externam ad muſculos fibulæ adjacentes ſeſe diffundit, hinc ulterius ſupra mal-

ſeolum externum dimiſſus, ad pedis extremi externum ambitum freqventi ramificatione terminatur. Vaſa deniqve lymphatica artubus inferioribus ætas Medicorum recentior vindicavit, qvæ ab extremis digitis oriunda, duobus, tribusve ramulis recta ſurſum tendentia, qvousqve glandulis qvibusdam intermediis ſuperatis, glandulas ſubintraverint iliacas, & ex hisce ad receptaculum lumbare, qvo limpidam deponunt lympham, exundaverint, valvulis æmulo venarum ſangviferarum more, relapſuram verſus inferiora lympham non tam detinere, qvam fibrarum intertextarum motricium miniſterio ulterius promovere, & propellere idoneis intus munita.

SIT
NOMEN DOMINI BENEDICTUM IN SECULORUM SECULA!

DE-

DECAS
PROGRAMMATVM ANATOMICORVM

à

JOH. MAVRICIO HOFFMANNO, D.

ANATOMIIS SOLEMNIBVS

præmiſſorum.

PROGRAMMA I.

B. L. S. O.

DUæ ſunt Reſpublicæ, qvas animo nos complecti Advocatus bonæ mentis *Seneca* lib. de Ocio ſapient. c. 31. jubet: *Altera magna & verè publica, qvâ Dii atqve homines continentur, in qvâ non ad hunc angulum reſpicimus aut ad illum, ſed terminos civitatis noſtræ cum Sole metimur; altera, cui nos adſcipſit conditio naſcendi.* Qvod ſi illud ſapientis præceptum ad præſens noſtrum inſtitutum applicemus, & ex communi vitâ vel foro etiam Philoſophico ad Medicum traducamus, geminam hîc qvoqve notabimus Rempublicam: alteram magnam & verè publicam, triplicis Regni majeſtate ſuperbientem, qvam *Macrocoſmum* vocamus; alteram parvam, qvam *Microcoſmum* dicimus, ſcilicet corporis domicilium, cui nos prima naſcendi ſors incluſit. Utraqve ſiqvidem conſiderationem meretur, qvoniam curioſum nobis natura ingenium dedit, & artis ſibi ac pulchritudinis ſuæ conſcia Spectatores nos tantis rerum ſpectaculis genuit, perditura fructum ſui, ſi tàm magna, tàm clara, tàm ſubtiliter ducta, tàm nitida & non uno genere formoſa ſolitudini oſtenderet; qvinimò rectiſſime tertius ille Cato cenſuit, eum qvi talia contemplatur, id Deo præſtare, ne tanta ipſius opera ſine teſte ſint, nec minus Chriſtianè olim judicavit *Galenus* lib. 3 de Vſu Part. cap. 10: *Veram eſſe pietatem, ſi noverim ipſe primus, deinde & aliis expoſuerim, quænam*

nam ſit Conditoris noſtri ſapientia, qvæ bonitas? Qvod enim idem ait, *cultu conveniente exornare omnia, nihilq́; ſuis beneficiis privatum eſſe voluerit, id perfectiſſimæ bonitatis ſpecimen eſſe ſtatuo, & hâc qvidem ratione ejus bonitas hymnis nobis eſt celebranda; hoc autem omne inveniſſe, qvo pacto omnia potiſſimum adornarentur, ſummæ ſapientiæ eſt; effeciſſe autem omninò qvæ voluit, virtutis eſt invictæ ac inſuperabilis.* O verba cedro digna, memoriæ ita imprimenda, ut nullâ hinc liturâ erui poſſint! Jam verò ſi qvis Divinorum operum optimum maximumq́; compendium & exemplar orbis pulcherrimum noſſe cupiat, an ad Garamantas proficiſci, aut loca, qvæ fabuloſus lambit Hydaſpes, adire cogitur? Non mehercle, in in propinqvo eſt, qvod qværit, dummodo oculos proprio advertat corpori, μέτρον ἁπάντων καὶ θαῦμα θαυμάτων conſpiciet, in qvo dum ſupera inferis, immortalia mortalibus mirabili hymenæo conjunxit ſummus opifex, oſtendere voluit, qvid poſſet valeretq́ve in univerſis. Plures eqvidem hodienum relicto patrio ſolo terras peregrino Sole calentes inviſunt, ut qvisq́; *Homericum* illud *Ithaci Ulyſſis* elogium,

Πολλῶν ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω

promereatur, intereà corporis ſui ignorantiam ſibi dedecori fore pauci cogitant, qvaſi verò menſuram aliarum rerum poſſint agere, qvi ſui neſciant:

Heu qvàm turba ſumus propriorum ignara bonorum,
Qvamq́; aliena avidè præferimus propriis!

Nemo itaqve mihi ſuccenſebit, ſi Anatomen, qvæ circa hominis, operis maximè ſublimis ad Dei imaginem conditi, explicationem verſatur, & ad finem eximium cunctis profuturum ducit, qveis

de meliore luto finxit præcordia Titan

com-

commendavero. Hûc *Theologus* accedat, & ex membrorum tàm principum qvàm abjectiſſimorum compoſitione Creatorem ſuſpiciat ſapientiſſimum, exclamaturus cum *Regio Prophetâ*, *Pſalm. CXXXIX*:

Compago mira corporis noſtri, tuæ
Miraculum eſt ſolertiæ;
Stupenda cujus opera nec noſtra aſſeqvi
Sed nec negare mens poteſt.
Nam nulla noſtri tàm minuta eſt corporis
Pars, ut tuam ſcientiam
Fugiat: nec ulla clauſtra pectoris latent
Te conditorem pectoris.
Maſſæ recentis rudia adbuc primordia,
Rudisq; maſſæ ſemina,
Ceu ſcripta haberes, corporisq; lineas
Motum ſtatumq; noveras.

Hûc ex ſeveris legum titulis *JCtus* oculos tantiſper deflectat, ut teneram partium conſtitutionem videat; hincqve tormenta, qvomodo moderatæ rationis temperamentis mitiganda ſint, judicet. *Medicus* cognitione partium corporis deſtitutus, inſtar naucleri mente, & oculis capti, vel ad fallaces opinionum ſyrtes allidet, vel profundo errorum gurgite abripietur, utrobiqve humani corporis cymbam, morborum fluctibus agitatam, in infelicem mortis abyſſum demerſurus. *Phyſicus* Medico σιώοφ☉, doctrinæ facem præferente Anatomiâ, naturæ penetralia facilius intrabit. Sed qværitis forſan, an peritiæ Anatomicæ uſus ad alia Philoſophiæ ſcrutinia ſe qvoqve extendat? Ita certè probabilia qvædam argumenta perſvadere videntur. Nam *Logicus* rationis ſedem, Mnemoſynes illud delubrum, ubi notiones ſecundæ primis imponuntur, & Syllo-

gismi

giſmi primùm efformantur, Anatomes beneficio ſpectabit, breve adhæc intelliget Enthymema, quod pro antecedente ortum pro conſequente interitum habet. *Mathematicus* lineas rectas obliquas ſphæricas rimabitur, muſculorum pyramides, trapezia, rhombos, triangula, parallelogramma inveniet. *Geographus* plagam Thoracis torridam ſemper æſtuantem, duas temperatas Cerebri & Abdominis, duas denique extremas & frigidas manuum pedumque perluſtrabit. *Rhetor*, ubi fixum memoria locum ſibi elegerit, & pronunciatio efformetur, certior fiet, inſimul ſi mortalitatis conditionem in mentem revocaverit, orationem ex variis gemituum & ploratuum tropis compoſitam colliget, cujus exordium dicitur naſci, narratio dolere, epilogus mori. *Ethicus* affectuum radices & appetitus ſenſitivi ſedem inveſtigabit. *Politicus* regimen animale ſimile eſſe notabit ſtatui Monarchico, in quo Cor æſtimatur abſolutè Princeps, Cerebrum Cancellarii officium obtinet, Stomachus Majordomus eſt.

Ceterum quoniam Gratioſiſſimo SVPERIORVM indultu Corpus maſculinum violento fato exanimatum Theatro noſtro Anatomico conceſſum eſt, eadem ſermone ulterius exprimam, quæ calamus loquelæ vicarius inpræſentiarum delineavit. Nempe enim celebraturus publicam proximè ſubſecuturis diebus Anatomen, enumerabo *trium ventrium* partes tam continentes quàm contentas, nec ſilentii conopeo recentiorum inventa jucundiſſima involvam. Auſpicaturus à velamentis corporis communibus, cutem oſtendam ex vaſorum ſanguineorum fibrarumque nervearum variè inter ſe conplicatis filamentis contextam, quibus glandulæ numeroſæ & vaſa excretoria interjacent; exponam pororum ordinem & papillarum pyramida-

lium ad ſenſum tactus percipiendum uſum. In pinguedine ſtamina fibroſa, ac particulas oleoſas chyloſo-ſanguineas contextui adnaſcentes, & in membranoſis lobulis ſive ſacculis collectas, tùm panniculi carnoſi diverſitatem declarabo. Remotis integumentis corporis exterioribus, ob declinandam maturè putredinis vim, *Abdominis* regionem infimam ſtatim adibo, tuncque cum explicatione oſſium abdominis audietis communem oſſium uſum, ex muſculorum verò ibidem poſitu fibrarum motricium figuras varias, denominationisque cauſas percipietis. Poſteà per peritonæi disſectionem ad interiora patefactâ viâ, ventriculum cum omento ac conjunctis inteſtinorum voluminibus oculis veſtris ſubjiciam, de fermenti origine peculiari virtute motu vermiculari periſtaltico plura ſubjuncturus; Mox ad Epatis Lienis Renumque expoſitionem progrediar, tandem recenſitis ſpeciei propagationis dicatis partibus imi ventris hiſtoriam abſolvam. Inde ad ſublimiora evectus *Thoracis* medii teſtudinem oſſeo-carnoſam aperiam, hîc ubi Cordis regiam monſtravero, proh quam egregium vobis attonitis ſe pandet Theatrum, mihi verò de nectaris vitalis in omnes ſe diffundentis animæ provincias quatruplici ſcaturigine, irrevocabili motu, venarum arteriarumque roſeis mæandris ampliſſimus patebit differendi campus. Adhæc furtivos *Promethei* ignes indicabo, quos Pulmonum fiſtulæ Æoliæ & veſiculæ membranaceæ continuò ſuſcitant, dum ope reſpirationis actionis naturanimalis animam reciprocant. Porrò ne quid intentatum reliquiſſe videar, *Capitis* Olympum aſcendam, non equidem cum gigantibus *Jovem* ſolio dejecturus, ſed rationis & orationis inſtrumenta τὸ θεῖον in homine manifeſtantia explanaturus. Cerebrum

Mi-

Minervæ templum ſpectaculum tunc præbebit amantiſſimum, ſi obtutum direxeritis ad medullarem ejus ſubſtantiam, cortice cineritio obductam, intus verò cavitatibus, plexibus mirabilibus, proceſſibus diverſis teſtudineatis, cameris ac ſepimentis affabrè diſtinctam. Verbis nunc exprimere nequeo, quæ in ſenſuum externorum organis, incomparabili providentiâ ab omnipotente Architecto exſtructis ſeſe conſpectui veſtro ſiſtent. Iis verò omnibus revelatis, ultimò vaſcula colligam, & in conſuetâ *artuum extremorum* disſectione manum pedemque figam ac finiam. Quoscunq; igitur Sapientiæ vel rei Medicæ profeſſio juvat aut oblectat, eos, ut acceptâ prius teſſerâ ſpectantium ſanctimoniam & attentionem probante, horâ X. antemeridianâ ad pulſum campanæ adeſſe velint, rogo, advoco, expecto. DEVS cæpta noſtra ſecundet! B. V. P. P. d. xxv. Septembr. A. O. R. CIↃ. IↃC. LXXIX.

PROGRAMMA II.

L. B. S. O.

ANatomen, cùm primam hîc adornaſſem, ſingulis exemplar orbis pulcherrimum & univerſi compendium intueri cupientibus uſui & oblectamento fore affirmavi: Enimverò ſicuti uſu ceteroquin venire ſolet, ut artes ac diſciplinæ, quò illuſtriori loco poſita fuerint, eò profundius hominum malevolentiâ deprimantur, ita ἀνατομικὴν noſtram idem prorſus manſit fatum, ſiniſteriora namque, non heri demum aut nudius tertius, eorum, qui aut vaſto ſupercilio omnia deſpiciunt, aut hteonino dente optima quæque facta arrodunt, ju-

dicia ſuſtinere debuit, generoſo contemtu vindicanda, dum ſectionum ſpectacula Imperatoribus, Regibus, &

Principibus placuiſſe Viris non infima laus eſt.

Unicum tantùm adhuc malè me habet, tam perverſæ mentis hodienum vivere quosdam perſuaſos arduum Anatomes exercitium oculata manu celebrandum Medico minùs neceſſarium eſſe, adminiculis aliis facilioribus in re Medicâ proſtantibus: Et primum quidem ipſis argumentum cauſæque patrocinium libri Anatomici præbent, in his enim omnium partium icones ære expreſſas majori cum voluptatis ſenſu legi ajunt, quàm in cadavere ſuprà tabulam expanſo oculis uſurpari, fruſtrà adhæc tantum laboris tædiose impendi iis è naturæ ſinu cultro eruendis, quæ prædeceſſorum induſtria luci publicæ jamdudum dedit. Facile fateor id ignaviæ demulcimine gratum fidem inveniet apud credulos laboribus ſe ſponte ſubtrahentes, minimè apud doctos. *Galenus l. 3. de Compoſ. Medicam. per genera cap 2.* ληρώδην μάθησιν *ex libris Anatomicis Inſtitutionem olim ſapienter pronunciavit, non abſimilem iis, qui ſecundum parœmiam* ἐκ βιβλίου κυβερνῆται *dicuntur.* Tantum verò abeſt, ut ex Iconibus ſolidam quis adipiſci poſſit noticiam, ut potiùs de omnibus incertus remaneat; aliter mehercle comparatæ viſuntur partes in domicilio ſuo ſepultæ ſectione laborioſâ revelandæ, aliter in candido chartæ Lævore deumbratæ, quæ ſitum quidem aliqualem figuramq; refert, Fibrarum autem nexum, vaſorum varietatem, colorem nativum, duritiem, mollitiem qualitatesque alias, preſſamque intus ſub exteriori ſubſtantiam minùs comprehendit; quamvis Iconum id lubens agnoſcam eſſe beneficium, quòd manibus fidelibus quondam ſubjectorum fugituram memoriam ὡς

ἐν

ἐν τύπῳ nobis revocent. Interim miror imaginariorum iſtorum Anatomicorum αὐτάρκειαν, quorum genius priſcorum inventis æri inciſis omnimodè acquieſcit, *cum non ſit ſatis* (liceat verba *Cl. Eraſmi Barthol. in Diſſertat. de figuris Corporum noſtra facere*) *mirari curam diligentiamq; priſcorum, qui ſcrutati multa, multa intentata reliquerunt, niſi nos ingenium ducamus ſolicitudine rerum occultiſſimarum juxta ac minimarum in naturâ, quarum ſpectaculum admodum dulce eſt.* Sed jam præſagit animus aliud antagoniſtis noſtris ſuppetere argumentum, priori ſubordinatum, nempe enim accuſant fœditatem ac tetrum partium aſpectum, manus cruore maculatas, odorem putridum, à quibus pictæ Anatomicorum tabulæ immunes apparent, non idem in cadavere inſtitutæ ſectiones, ſiquidem vel ipſo fatente *Ariſtotele lib. I. de Partibus Animal. cap. ultimo*: Οὐκ ἔστι γὰρ ἄνευ πολλῆς δυσχερείας ἰδεῖν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. Οἷον αἷμα, σάρκες, ὀστᾶ, φλέβες, καὶ τὰ τοιαῦτα μόρια. Noſne igitur ea deterrebit? Minimè, quin potius illud *Solonis* apud *Diogenem Laërtium* attendendum putamus monitum: Μὴ ἥδιστα, ἀλλὰ τὰ βέλτιστα, *non jucundiſſima ſed optima conſulenda* eſſe. Certè cuique pulcherrimæ rei aliqua difficultas adjuncta eſt, nec quicquam magnificum abſque moleſtiâ parare licet, non debet autem plus deterrere nos difficultas rei quàm invitare ejusdem præſtantia. *Hippocrates Medicinæ Princeps librum* περὶ ΦΥΣΩΝ meritò ita exorſus eſt: *Sunt quædam*, inquit, *artes, quæ illis quibus earum cognitio contingit multum laboris exhibent, illis vero qui earum uſu indigent utiles, imò plebeis hominibus commune bonum ſunt, his vero qui eas exercent plane moleſtæ. Ex harum artium numero eſt & ea quæ Medicina appellatur. Medicus enim videt horrenda, tractat injucunda, & ex alieno malo proprias ſibi demetit moleſtias. Ægrotantes autem artis beneficio à ma-*

 ximis

ximis malis liberantur, à morbis, à doloribus, à triſtitiâ, à morte. Quare abeſſe jubemus *Hippocratis* progenie indignos animos, delicatam plus æſtimantes jucunditatem quàm finem utiliſſimum ſalutem civium, cujus conſervandæ gratiâ Anatome adornatur, declarans in mortuis, quæ vivis prodeſſe queant. Ecce verò objiciunt, ex defunctis corporibus nihil vel parum cognitionis hauriri poſſe, quoniam ceſſante ſanguinis animati per mæandros ſuos diſtributione, extinctâ ſpirituum animalium irradiatione, aliam prorſus faciem œconomia microcoſmica induere videtur; thoroſi muſculorum ſubſident colles, arterias deſerit cruor, fibræ in ſe redeunt corrugatæ, caloris vitalis ventilabra pulmones flaccidè concidunt, cor immobile quieſcit, & quis enumeret mutationes, quas mortis proviſæ terror, vel morbi prævii ferocia introduxit? Equidem eſto multa, quando anima ex caduco migravit hoſpitio, aliter ſe habere, nemo tamen omnia in deterius mutata probaverit. Eſto purpureum hominis Danubium perenni non amplius rotari lapſu, nec Cordis antliam oſtrum in arteriarum alveos exprimere, quid tum poſtea? Anne ſanguinis peridromum vivorum brutorum diſſectio docere poteſt, quam alias *Galenus l. 3. Exercit. Anat. 5.* προγυμνασίαν dixit, nec minùs *Ruffus lib. 1. Appellat. Corpor. humani cap. 2.* ab animalibus ordiendam hanc ſcientiam voluit. Quid quòd venarum lactearum, ductus chyliferi pancreatici, lymphaticorum vaſorum ſalivalium, & innumerorum aliorum obſervationes novæ cimmeriis adhuc oppreſſæ delitеſcerent tenebris, niſi brutorum inciſio lucem modernorum Anatomicorum eruditæ indagini ſubminiſtraſſet. Ceterum tametſi vitâ exutum hominis cadaver mutationes quasdam ſubeat, nihilominus partium confor-

conformationem, ſitum, connexionem, mutuam per arterias, venas, nervos, lymphatica vaſa & ligamenta, συμπάθειαν, muſculorum principium & inſertionem, tùm munia competentia & ut paucis multa complectar, ſecundæ æque ac adverſæ valetudinis fundamenta nos edocere ſolet, quò remedia dein partibus afflictis certius admoveamus, & horridioris præſidii ingruente neceſſitate neq; audaciâ præcipitemur, nec trepidemus metu. Καὶ περὶ τούτων μὲν ἅλις σπουδῆς.

Nunc enim Vos, Academiæ hujus NVMINA & LVMINA, arbitros depoſco, poſtquam ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS *ſublimi Conſilio & magnificâ prudentiâ eminentiſſimus*, pro ſingulari quâ Muſas haſce Altdorfinas reſpicit benignitate, & nullis encomiis exæquandâ munificentiâ, *Infanticidæ* ſupremo ſupplicio affectæ *Corpus* Theatro noſtro conceſſit; in quo dum ad exemplum celebratiſſimorum per Europam Anatomicorum Microcoſmum componentium *ventrium trium & artuum ſtructuram, uſus, actiones afflictionum præcipuarum cauſas, ac cumprimis Conceptionis opus omnium ſub ſole maximè admirandum*, Divino annuente Creatore, demonſtrare intendo, Vos, *VIRI & JUVENES omnium ordinum dignitate æſtimatiſſimi*, teſtes advoco, Anatomen fructus præbere operæ minimè contemnendos. Venite, & acceptâ prius teſſerâ ſpectandi licentiam ſpectantiumq; ſanctimoniam atque tacitam attentionem probante, videte, judicate! Faxit DEVS ut vires laboribus ſuſtinendis pares reſpondeant, concedat idem clementer, ut quæ dicantur agenturque ipſi pariter ac Auditorio grata, humano generi ſalutaria, proficua omnibus eveniant,

Hoc precor, & veri ſi quid mens, augurat, opto.

P. P. Altdorff. XVI. Calend. Junij. Anno M. DC. LXXXII.

PRO-

PROGRAMMA III.

L. B. S. O.

MEdicinam, quam οἱ πρῶτοι εὑρόντες ᾠήθησαν ἀξίην τὴν τέχνην, θεῷ προσθεῖναι, teſte *Hippocrate lib. de Veteri Medicin.* XXIV. quisquis animo contemplatus fuerit æquo, in ſublimius multo faſtigium hâc ætate evectam eſſe, ſi perfectionis rationem habuerit, non invitus fatebitur; ſanè enim ſive artis noſtræ ſaluberrimæ præcepta, ſive exercitium & praxin idem attenderit, utrobique majorem, poſt diſcuſſas innumerorum errorum tenebras, veritatis & certitudinis lucem hodie effulgere animadvertet, veluti ſplendidior apparet

- - liquidis cùm Sol caput extulit undis.

Præcepta ſiquidem autoritatibus non adeo uti olim ſuperſtructa leguntur, ex quo in verba jurare Magiſtri ſapientiores renuunt, raraque iſta nobis nunc obtigit temporum felicitas, ubi ſentire quæ volumus, & quæ ſentimus dicere licet; ſed potius illa ſuffulta ſunt rationis & experientiæ longo uſu confirmatæ fulcris. Exercitium autem ſive Praxis non poteſt non principiorum decenter applicatorum optimam ſequi conditionem, dum illud ſimul noſtro ævo Divini Numinis indultu exortum eſt ſcientiæ lumen, ut remediorum omnium efficaciam, non ex ſolis qualitatibus, ſed particulis ſuis conſtitutivis deducere poſſimus; nec amplius nos deterrere valent terribiles viſu formæ, morborum monſtra

- - tot ſe vertentia in ora,
tot ſævas facies, quot pullulat atra colubris.

poſt-

poſtquam plures circà affectus ſingulares habitarum obſervationum Centurias Viri eruditiſſimi literis conſignaverunt, & celebratiſſima Collegia atque Societates, quæ inſolita ægris obveniunt ſymptomata, diligentiſſimè etiamnunc conſignant. Jam verò duo ſunt præcipuè ſtudia, quibus animum adjungere omnes ad artis faſtigium adſpiraturos par eſt, Chemiam innuo & Anatomiam, quæ geminam ad recludendum Naturæ ſacrarium clavem porrigunt. Nempe enim Chemia, ut magni nominis Chemiatri verba tantiſper noſtra faciamus, theatrum ſuum aperit ampliſſimum, venuſtiſſimum, omni animalium, herbarum, mineralium, metallorum genere expictum, illa jubet amatores ſuos quoscunque in aulâ ſeſe jactare, & pro virili nunc oleorum pinguia, nunc ſubtilia ſpirituum, nunc ſalium acuta extrahere, cenſere, temperare, vocare ad uſum, venenata invertere, violenta obtundere, empyrevma caſtigare, medicamentis denique cunctis addere vim, gratiam, ſaporem, efficaciam. Anatome ex innumeris errorum Medicorum ſyrtibus in tranquillum veritatis & ſecuritatis, nos medendi ſcientiæ deditos, ducit portum, ut navigii inſtar feliciſſimè in mediis morborum fluctibus meare & permeare queamus. Quod ſine ſole dies, liceat rurſus πολυμαθεστάτου Medici cujusdam verba mutuari, ſine gubernatore navigium, ſine ſanguine corpus noſtrum, id Medicina ſine Anatome eſt. Sine Sole dies, umbra eſt, nox eſt. Navis gubernatore deſtituta errat, fluctuatque. Exangue corpus cadaver eſt, morbis ſimulacrum eſt. Pari modo Medicina ſine Sole Veritatis Anatomicæ, ſine Duce Experientia Anatomica, ſine animâ quaſi & dubia eſt, imò nulla eſt; ut hinc *Hippocratis* jamdum ætate, ceu conſtat ex *lib. de Veteri Medicinâ tit. XXXVI.* Medici quidam & Sophiſtæ

Ee e verè

verè dixerint, *ὡς οὐκ ἔνι δυνατὸν ἰητρικὴν εἰδέναι, ὅστις μὴ οἶδεν ὅ τι ἐστιν ἄνθρωπος, καὶ ὅπως ἐγένετο πρῶτον, καὶ ὅπως συνεπάγη.* Chemia viventia quædam vitâ orbat, ut moribunda animet; Anatome è mortuis declarat, quæ vivis è re eſſe poterunt. Chemia mixta ſolvit naturalia, atque artificialia coagulat; Anatome humanum dividit corpus, Archetypumque componit oſſeum Sceleton. Chemia igne, Anatome ferro, pro miniſterio utitur, ad eruenda abſcondita myſteria; neutra ideò crudelis aut abominabilis cenſenda, quia illa absque ſenſu urit & medicamine obtento ſenſus demulcere valet; hæc absque dolore ſecat, ac morbidi doloris ſedem monſtrat. Dices forſan, Chemiam inter & Anatomiam nullam intercedere affinitatem, cùm illa quatuor Orbis partes, hæc Aſiam tantùm hominis pervagetur minorem? Scias verò velim, mi bone, quas in Macrocoſmo operationes exercet Chemia, Anatomen in Microcoſmo, univerſi orbis compendio, homine, declarare poſſe. Adeſt hîc *ignis vitalis* motor præcipuus, qui ſulphureum à balſamicis ſanguinis particulis, nitroſum à pulmonum follibus aërem afflantibus ſuſcipit pabulum, diverſosque *caloris gradus* in partibus exſerit, fuligines per innumera cutis *ſpiracula* ultrà propellens. *Circulatio* ſanguinis intrà ſerpentinos vaſorum ductus fit: *Maceratio* ciborum in primo corporis veſtibulo notatur, concurrente vero liquore *Alcaheſt* & *menſtruo Univerſali* ſalivâ, aſſumtorum quorumcunq; compagem centraliter ſolvente, dum *trium* inter moderna chemicorum experimenta adeò celebratum dentes molares moliuntur: *Digeſtionis venter* eſt ventriculus, & *fermentationis* officina, duris emolliendis, fixis volatiliſandis ac volatilibus ſecernendis favens; *præcipitatio* alvinarum fæcum in inteſtinis peragitur, ubi chyli

chyli *colaturam* periſtroma interius villoſum ſuſtinet, liquorum *filtrationem* ſecretoria glandularum organa hinc inde perficiunt: *Deſtillatio* lacrymarum ex oculis, ſeri urinarii ex Renibus, notiſſima exiſtit. *Volatiliſatio* humorum & ſpirituum ope fermentorum viſceribus nonnullis conceſſorum perficitur; *effervescentia* exſurgit, quotiescunque artis & naturæ inſtrumenta pugilica communiter dicta, acidum & alkali, liberè in amplexus mutuos ruunt. Imò *transmutationem* & *Chryſopœam* Anatome oſtendere poſſet, ſi, uti in puero quondam Sileſiaco, dentium unus aureus obveniret. Suppeterent viciſſim in præſentiarum plura argumenta, quibus confirmare poſſemus, quantum Anatomiæ Chemia lucis fœneratur, ad explicandam chyli albedinem, & ſanguinis purpuram, aliaque demonſtranda φαινόμενα; aſt tempus id agere nunc denique monet, cujus causâ hæc tota ſuſcepta oratio eſt, intimare inquam PROCERIBVS *Vniverſitatis* & *Civibus honoratiſſimis*, quos ſive ſapientiæ ſive rei pariter Medicæ profeſſio delectat, ANATOMEN CORPORIS MASCVLINI publicè à me per proximos hosce dies celebrandam. Nempe enim INCLYTVS SENATVS NORIMBERGENSIS, Palæcomes noſtræ Domini & Nutricii munificentiſſimi, pro ſummâ, quâ artis Medicæ incremento favere ſolent, benignitate, Virum Juvenem heri violento fato extinctum publicoque ſubjectum ſupplicio Exercitiis noſtris Anatomicis benivolentiſſimè conceſſerunt; ut, poſtquam in habitâ triennio abhinc corporis feminei Anatome, conceptioni fœtusque formationi famulantia organa contemplati ſumus, nunc ſexus potioris partes generationi vacantes intueri queamus, quibus ſolis tamen neutiquam acquieſcere, verùm univerſæ etiam reli-

quæ Oeconomiæ Animalis tàm naturalem quàm præternaturalem Hiſtoriam ſimul exponere juvabit. Adeſte igitur ad ea ſpectacula à me officiosè & peramanter rogati ac invitati omnes, quos æquus amat Jupiter, intùs & in cute citrà Momi feneſtellam vos noſſe cupientes; adeſte & honorificâ veſtrâ præſentiâ arduum, quod tempore anni Profectionibus parùm favente, in gratiam ſalutis publicæ ſuſcipio, negocium ſublevate, ſolitumque favorem, quem antehâc expertus ſum, & ſpectandi ſanctitate & tacito auſcultandi ſilentio, denuò mihi exhibete. Sic mihi fas erit

-- -- -- *Numine Veſtro*
Pandere res altâ carne, & caligine merſas.

Intereà quoniam, monente *Platone in Timæo*, πάντες, ὅσοι καὶ κατὰ βραχὺ σωφροσύνης μετέχουσιν, ἐπὶ πάσῃ ὁρμῇ καὶ σμικροῦ καὶ μεγάλου πράγματος θεὸν ἀεὶ που καλοῦσιν, me multo magis chriſtiana pietas jubet, Supremi rerum omnium Conditoris auxilium invocare, ut illuminet intellectum, vires mentis confirmet, linguæque gratiam conciliet, quò digno ſermone MICROCOSMVM, Divinorum operum optimum maximumq; compendium, & exemplar orbis pulcherrimum, demonſtrare poſſim. P. P. Altdorffi, D. VIII. April. A. E. C. MDC LXXXV.

PRO-

PROGRAMMA IV.

L. B. S. O.

PEripateticorum Princeps *Ariſtoteles*, Vir aliàs in omni doctrinâ ſummus judice *Plinio*, iniquus velut Divinorum operum cenſor à multis accuſatur, quòd fœminam *monſtrum* & *naturæ* pronunciaverit *aberrationem*: Ita enim is diſertè locutus eſt *de Generat. Animal. Lib. IV. cap. 3.* Ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν, ἤδη τέρας τινὰ πέρας ἐστί. Παρεκβέβηκε γὰρ ἡ Φύσις ἐν τούτοις τοῦ γένους. Ἀρχὴ δ' ἡ πρώτη τὸ θῆλυ γίνεσθαι, καὶ μὴ ἄρρεν. *Qui ſuis parentibus ſimilis haud eſt, monſtrum eſt quodammodo. Diſceſſit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitq́ degenerare, ſed initium degenerandi primum eſt, fœminam generare, non marem.* Et *Lib. cit. cap. 6.* ait: Δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα φυσικήν. *Sexum fœmineum quaſi læſionem naturalem & detrimentum eſſe putandum eſt.* Καὶ γὰρ τὸ τέρας ἀναπηρία τίς ἐστι, *monſtrum autem læſio quædam*, verbis ultimis *loci prioris allegati* nuncupatur. In quæ dicta palàm vehementer invectus *Andr. Laurentius* Henrici IV. *Galliarum Regis Conſiliarius & Archiater Hiſtor. Anatomic. Lib. VIII. Quæſt. I.* indignum Philoſopho, inquit, fœminam naturæ erratum ac prolapſionem pronunciare, omnium ſiquidem rerum naturalium perfectionem ex fine petendam eſſe, at fœminam ita formari neceſſarium fuiſſe, alioquin perfecta nunquam foret animalis generatio. Jam verò *Ariſtotelem* ab injuriæ non tàm fœmineo ſexui, quàm ipſi Naturæ, illatæ crimine vindicare ſtudet *B. Caſp. Hofmannus*, profundæ eruditionis Vir, *in Comment. ad Galen. Lib. XIV. de Uſu Partium cap. 6. num. 986.* ubi notat, illum non ſimpliciter affirmâſſe, fœminam monſtrum exiſtere, ſed ut præcideret calum-

niandi anſam, addidiſſe, τρόπον τινα, hinc diſcernendam eſſe locutionem comparatam ab abſolutâ, & ſciendum, ab iſta ad hanc nullam valere conſequentiam; porrò ἀσυλλογισίαν inſignem eſſe, ſi maximè omne monſtrum ſit ἀναπηρία, inde concludere, omnem ἀναπηρίαν eſſe monſtrum, præſertim cum Philoſophus expreſsè dixerit, fœminam eſſe ἀναπηρίαν φυσικὴν, monſtrum autem præter naturam eſſe, ſive non intendi à naturâ, *VII. Phyſicor. 3. & 8.* ſapienter docuerit. Nec minùs Illuſtris *Scaliger Exercit. CXXXI. num. 4.* agnoſcit, Ariſtotelem tàm atrocem ſententiam illam temperâſſe caſtigatione *Lib. IV. Hiſtor. animal. cap. 3.* appoſitâ: Ἀλλ' αὕτη μὲν ἀναγκαία τῇ φύσει· δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν κεχωρισμένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν· *Verùm hoc neceſſarium eſt naturæ, genus enim ſervari oportet eorum, quæ fœmina & mare diſtinguuntur.* Intereà tametſi in mitiorem partem ſummi Naturæ interpretis imò genii crediti *Ariſtotelis* verba unumquemque interpretari æquum judicem, nec tamen adducta vel ejus, vel *Galeni Lib. XIV. de Vſu Partium cap. 6.* argumenta ullam ſexus fœminini imperfectionem veram comprobant, quin potiùs parem huic cum maſculino perfectionem competere, nullus negabis, ſi ſepoſito omni præjudicio rem ad rectæ rationis trutinam expenderis. Et primùm quidem, ſi mentem ſpectes, divinæ particulam auræ, eandem mulier, uti inquit *Agrippa*, cùm Viro ſortita, ad eundem tendit beatitudinis finem, ubi ſexus nulla erit exceptio. Si ſermonem mentis nuncium attendas,

Qualis io ſuperi, qualis nitor oris amœni
Vocibus?

Si animi deſideres cultum, ſtatim Tibi obveniet Virguncula illa decennis apud *Puteanum in Svad. Atticâ Orat. IV.* ore rotundo diſſerens: Etſi longâ præſcriptione

one jus ad ſe omne Viri pertraxerint, non tamen eò infelicitatis projectas mulieres eſſe, ut abſtinere ab animi cultu debeant, poſtquam corporis ornatu laſcivire maximè cœperunt. Literas Virorum proprias eſſe ais? ſed quam ob cauſam ais? quiane ornamento ſunt? at mulier Tibi ornata placeat? quiane voluptati ſunt? at voluptas minori vitio in fœminâ toleretur? quiane uſui ſunt: at vitæ uſus æquo jure ad mulierem ſeſe extendit. Quinimò ſi conditionem mulierum ac literarum componas & examines, natas mulieres ad literarum exercitia, & literas ad ornamentum mulierum inventas eſſe, fateare: Ecce, quietem, ocium ac ſolitudinem literæ requirunt, quâ etiam de cauſa altiſſimorum montium cacumina à Muſis dilecta ac culta finguntur, & inter mortales literarum domicilium Schola ſive Ocium vocatum eſt, ut extra motum ac ſtrepitum omnem plenam quietem ſtudia invenirent. Ubi verò hæc quies? hoc ocium; hæc ſolitudo? anne apud Viros, qui ad negocia ſe natos jactitant, & in æſtu curarum ac turbine vota ſua conſumunt? mulieres autem, quæ in vado & portu tranquillitatis ſunt, nullis impietatis procellis expoſitæ, vacare literis ſine impedimento ullo poſſunt; inter domeſticos parietes vitam quietè & ſic feliciter agunt, remotæ à platearum rumoribus, remotæ à vitiorum colluvie, remotæ ab infeliciſſimo ſtrepitu fori: Larem curant, liberos educant, & in ſecuro ocio tranquillam ac amatam Muſis mentem posſident. Exempla ſi poſcis fœminarum doctarum, non ex longâ vetuſtatis ſerie, ſed noſtro ævo dabimus, Chriſtinam Auguſtam, & Corneliam in Italiâ, Greiffenbergiam in Germaniâ, Scuderiam in Galliâ, Schurmanniam in Belgio, fœminas illuſtres,

-- *famâ ſuper æthera notas,*

Sed

Sed circumſpiciamus porrò, an corpore Viris fœminæ cedant? Id verò minimè omnium. Aſpice muliebris corporis formam ac elegantiam, (ita Te, cujatis etiam es, alloquitur *Riolanus* Anatomicus quondam Pariſienſis Regius celeberrimus *Anthropograph. lib. II. c. 33.*) & compara cum virili, ſi totam compagem à vertice ad calcem curioſè perluſtraveris, non dubito, quin muliebre corpus longe præſtantius & formoſius virili invenias & fatearis. Habet namque mulier corpus delicatiſſimum, carnem tenellam, cutem politam ac luciditate niveam: caput ad ſphæræ oblongæ figuram proximè accedit,

Non crines æquant violæ, non lumina flammæ
Quàm vincto leviter ſeſe discrimine offert
Umbra ſupercilii? miſcet quàm juſta pudorem
Temperies; - - -- -- --
Clara ſerenatos permutat forma colores,
Lilia nunc reparans, nunc rubicunda, Roſas.

Erecta verſus olympum colli aſſurgit columna, Parii marmoris decus ſuperans; expanſæ Veneris alæ alabaſtrina cernuntur brachia; candido ex pectore in ſphæricum mollemq; tumorem ſororiantes aſſurgunt mammæ, atque in his papillæ, dicente *Lactantio l. de opific. cap. X.* leviter eminentes, & fuſcioribus ac parvis orbibus coronatæ nonnihil addunt venuſtatis, fœminis ad alendos fœtus datæ, maribus ad ſolum decus, ne informe pectus ac mutilum videretur; abdomen ſemiſphæricâ figurâ eburneum fornicem imitatum Hymenæi exhibet diverſorium, ubi Venus & leves amores, atque ipſa in medio ſedet voluptas. Et ut paucis omnia complectar, Poëtæ verba mea facio:

Pulchrius in toto Deus optimus ordine rerum
Plasmate fœmineo non fabricavit opus.

Nec

Nec enim inpræſentiarum vacat apologiam pro ſexu ſequiori ſcribere prolixam, quem, teſte magno *Bartholino in Orat. XXVIII.*, nemo vituperat, niſi quem nulla amoris vel prolis voluptas inflammavit. Reſtat igitur ut Vos, Academiæ hujus PATRES & CIVES omnium ordinum dignitate æſtimatiſſimi, ea quâ par eſt obſervantiâ atque humanitate nunc rogem, ſpectaculis noſtris adeſſe velitis, in quibus corpus femininum ἀὐπρεπέστατον τέχνημα τοῦ Θεοῦ eſſe patebit. ILLVSTRES quippe SENATVS NORIMBERGENSIS PROCERES, *Domini noſtri & Nutricii hujus Univerſitatis munificentiſſimi*, pro ſingulari, quo Palæcomen ſuam proſequuntur, favore, ac nullis encomiis exæquandâ ad promovenda ſtudiorum incrementa curâ, *Infanticidæ* ſupremo ſupplicio heri affectæ corpus Theatro noſtro Anatomico conceſſerunt, cùm proximè elapſo vere maſculinum cadaver cultrum noſtrum fatigare benivolentiſſimè permiſiſſent. Terreni illi Dii nobis hæc ocia fecere gratâ mente celebranda! Vos adeſte & favete, quos artis Medicæ profeſſio & τὸ γνῶθι σεαυτὸν vel juvat vel oblectat. Supremum autem Numen conatus noſtros ſecundet, omnesque, quos æquus amat Jupiter, valere & vivere faciat! P. P. Altdorffi III. Calend. Januar. A.O.R. M.DC. LXXXVI.

PROGRAMMA V.

L. B. S. O.

AB *ovo* ſermonem ordior, declaraturus hominis ortum, nec enim hoc novum aut inſolitum cuipiam videbitur, qui ad mentem revocaverit: Orphicam & ſacram orationem jamdudum non gallinâ modò antiquius ovum feciſſe, ſed ei omnium in univerſum rerum principem ortum adſcripſiſſe; Ægyptios, mundi opificem declaraturos, ovum evomentem pinxiſſe; ovum quatuor elementa haud obſcuris exhibere typis, quippe

Aëra quod tenue eſt, quod flavum denotat ignem,
album undam, & terram teſtula dura refert,

hincque non abs re in Orgiis Bacchicis ovum conſecratum fuiſſe, ut exemplum omnia gignentis & in ſe continentis. An igitur juxta *Firmum* illum apud *Plutarchum lib. 2. Sympoſiac. q. 3.* nullum fere genus animalium expers erit originis ex ovo? an judice Naturæ Conſultiſſimo *Harvæo de Generatione Animalium Exercit. 1.* Omnia animalia, etiam vivipera, atque homo adeò ipſe, ex ovo progignentur, primique eorum conceptus, è quibus fœtus fiunt, ova quædam erunt? Ita eſt omninò, cuncta animantia habent ortum ſuum ex ovo. Homo non ex fortuito atomorum concurſu, non ex ſemine muliebri in arvum proprii ſinus effundi falsò credito, non ex ſemine maſculino, materiali velut principio, oritur, ſed ex ovo; nec tamen ex illo immenſæ magnitudinis ovo *Herculis*, quod à parente, dum fovebatur, attritum diſſiliiſſe in duas partes, & ſuperiorem

rem quidem cœli, inferiorem, quæ delapſa erat, terræ formâ donatam ac perfectam tradunt; nec ex *Ledæ* ovo gemino, ex quorum altero *Pollucem* & *Helenam*, altero *Caſtorem* & *Clytæmneſtram* prodiiſſe, Poëtæ fabulantur; ſed ex ovo, quod à primitivâ matre *Evâ* natæ feminæ, & quæ naſcuntur ab hiſce, intrà ventrem imum concluſum gerunt, numero multiplex. Et verò ſingulare hoc naturæ myſterium ſagacioribus ejus cultoribus paucis abhinc annis demum perſpicuè innotuit, facem præferente Anatomiâ, exemplo oviparorum, in diſſimili genere ſimili, monſtrante viam. Eloquar, quæ ſacro quondam texerat involucro natura, & quæ ſcire fas eſt recenſebo: Feminæ nempe nobiliori humanitatis ſorti, nobiscum communi, adſcriptæ, in abdominis cavitate intimâ, utrinque ad latera fundi uteri, ſupra ligamenta ejusdem figurâ alis veſpertilionum aſſimilata poſitum obtinent *ovarium* (pro *teſtibus*, virilibus quaſi analogis, quondam habitum,) *ovulorum*, remotâ exteriùs ſuccingente membranâ, evidenter conſpicuorum, & inter fibrillas laxo ſibi invicem nexu junctas hinc inde obvenientium, domicilium, qualia geminæ membranæ tenui amiculo, futuri *chorii* & *amnii* rudimento, obvoluta, humorem albumini in ovis pennatorum ſimilem ſervant, turgidula in juvencis, mammarumque ſororiantium æmula, tabida in adultis, & cum caperatæ frontis ſeveritate areſcentia. *Ovula* igitur talia, in ætate floridâ germinantia, *ſtamina* machinæ corporeæ *ſeminalia*, noſtræ primordia gentis complectuntur, quæ ſpermatis virilis genitalis ſpiritus in conceptione intimiùs admiſſus, velut architectus, ad eam, quam Divinus ſummus & omnipotens conditor omnium rerum, ex ineffabili benignitate ipſi impreſſit, ideam componit & exædificat, & ea-

propter illa ovarii anguſtiori ſecedentia loco, per *tubas Fallopianas* (*oviductus* ideò merito ſuo appellatas) ad *uterum* deferuntur, ſpatium hîc amplius nactura pro ſeminalium ſtaminum expanſione, incremento, & perfectione ulteriori neceſſarium. Uterus hinc ovulum modò unum, modò duo vel tria, pro fœtu ſimplici vel gemello vel trimello futuro, ſuſcipit, ſuſcepta calore circumaffuſi ſanguinis copioſi non tantùm fovet, ſed & chylo materno intrà cavernoſam ſui ſubſtantiam depoſito ſuſtentat & enutrit; in viviparis namque ovula μαλακόδερμα, molli involucro membranaceo obducta, tantum duntaxat humoris continent, quantum embryonis primis nutriendis lineamentis ſufficit, donec ubi ad uterum pervenerint, uberiorem quotidie pro nutrimento ejusdem copiam capiant, ſecus ac in oviparis, ubi ὀστρακόδερμα, putamine tecta teſtaceo, excluduntur, multo majora, quia omnem pulli extra uterum beneficio incubationis perficiendi materiam atque alimentum comprehendere debent. Atque hæc παχυλῶς καὶ ὡς ἐν τύπῳ hâc vice à me dicta nemo ſiniſtrè interpretabitur, dummodo ſecum reputaverit; pictores, cùm penicillo aut res divinas efformant, aut terram pingunt, vel montes, vel flumina, vel ſylvas, cœlumque univerſum delineant, abunde muneri ſuo ſatisfeciſſe judicari, ſi vel exiguam earum rerum imaginem expreſſerint. Illuſtrabo eadem ſermone claro, & ſecundis veluti curis diſtinctè exprimam, dum corporis humani feminini tres ventres, cum partibus intus contentis pulcherrimis, artusque ſuperiores ac inferiores proximè inſecuturis diebus in Theatrum publicumque conſpectum producam. ILLVSTRIS enim SENATVS NORIMBERGENSIS, Domini & Nutricii hujus Univerſitatis munificentiſſimi, uti ſaluti publicæ, & privato

vato artis Pæoniæ cultorum commodo, vigilantiſſimè proſpicit, ita cadaver Infanticidæ cultro noſtro Anatomico gratioſè conceſſit. Jam verò cùm excitet auditor ſtudium ſpectatorq; frequens, VOS Palæcomes noſtræ PROCERES & CIVES omnium ordinum dignitate honoratiſſimi, agite, & præſentiâ Veſtrâ gratiſſimâ ſacris hisce ſplendorem decusque ſuperaddite, ſolitumque Veſtrum favorem mihi denuò exhibete, gratâ mente nunquam non celebrandum. Tu autem Microcoſmi Conditor OMNIPOTENS DEVS, qui intelligentem homini animam inflâſti, ut eſſet animal adorandum, qui corpus μέτρον ἁπάντων creâſti, ut eſſet animal admirandum, dirige labores meos ad TVI gloriam proximique emolumentum, & vires iis ſuperandis pares clementiſſimè largire. P.P. Altdorffi III. Non. Maji. A. O. R. cIↄ Iↄ c XXCVIII.

PROGRAMMA VI.

J. J.

INvidendum hominis apud Platonem (a) & Galenum (b) eſt encomium, quo miraculum divinum, & divinum animal nuncupatur: Etenim cùm Deus animantes cæteras abjeciſſet ad paſtum, ſolum hominem erexit, & ad cœlum quaſi cognationis domiciliique priſtini conſpectum excitavit (c),

Pronaq; cùm ſpectent animalia cætera terram,
Os homini ſublime dedit, cœlumq; tueri
Juſſit, & erectos ad ſidera tollere vultus (d);

 Ariſto-

(a) *Lib. de Legib.* (b) *Lib. I. de Vſu part. c. 2.* (c) *Cic. Lib. I. de Legib.* (d) *Ovid. I. Metam.*

Ariſtoteles etiam humani admiratus corporis fabricam (e) cenſuit, hominem ſuperiora inferioraque omnium maximè animantium habere, ejusque partes tam ſuperiores quam inferiores ad ſitum univerſi ſuperiorem inferioremque diſpoſitas eſſe. Jam verò nemo ideò ſibi perſuadet, brutorum ventri obſequium præſtantium corpora nullam prorſus mereri conſiderationem, viliorum quippe animalium diſputationem propenſionemque faſtidio quodam puerili ſpreviſſe moleſteque tuliſſe, eodem monente Philoſopho (f), dignum nequaquam eſt, quoniam nulla res habetur naturæ, in quâ non mirandum aliquid inditum obveniat. Exiſtimo igitur, non malè operam me collocaturum eſſe, ſi, occaſione permittente, de partium præcipuarum in humano & quadrupedum corpore ſpectabilium ſtructurâ ſubinde variante ὡς ἐν τύπῳ καὶ παχυλῶς tantum, quantum præſentis chartæ cancelli capiunt, præfatus fuero. Et primùm quidem Tireſiâ cœciorem crediderim, quisquis ex facie humanâ majeſtatem imaginemque divinam relucere, & ab hac brutorum effigiem longè abeſſe non perſpexerit, ut proin pretium temporis ignorare, vel ut mitius dicam, ingenii ſui felicitate abuti videantur, qui vultum humanum brutorumque obtutum æmulâ ſimilitudine inter ſe componere multum allaborant. Nihil moratus ego curas iſtas, caput humanum, Palladis Mnemoſynesque capiens delubrum, ad rotunditatem mundi vel orbis cœleſtis efformatum eſſe Platoni & Ariſtoteli (g) ſubſcribo, brutorum verò capita oblongè antrorſum exporrecta famelicæ arripiendi pabuli cupidini utiliora animadverto. Effractis cranii mœnibus oſſeis

(e) *I. de Hiſtor. animal. c. 15.* (f) *I. de part. animal. c. ult.* (g) *alleg. à Riolan. Anthrop. l. IV. in præfat.*

oſſeis ampliſſimum ſeſe mihi pandit theatrum, pro cerebri ac cerebelli partibus accuratiùs indagandi s, ſed temporis penuriâ excluſo, quæ fugitivo quaſi cum aliis Anatomicis notavi oculo, ſaltem innuiſſe ſufficiet. Cerebri nempe & Cerebelli limites in homine disterminat proceſſus duræ matris transverſus, ad præcavendum mutuæ conquasſationis aut compreſſionis periculum inſigni fibrarum robore & craſſitie heîc loci præditus, & ad utrumque calvariæ latus firmiter attenſus, dum in equo aliisque quadrupedibus prono capite ad citatiorem curſum urgeri ſolitis inſuper viſum ſubit ſepimentum oſſeum, vulgò os triangulare dictum, (h) inter cerebellum & cerebrum profundè dimiſſum, quin ſinus omnes per foramina ſua in eum uſum affabrè effićta complexum, ne ex concuſſione capitis ſub motu velociſſimo factâ læſio ſuboriretur, usque adeo de viſcerum nobiliorum incolumitate natura provida ſalutis magiſtra ſolicita eſſe amat. Adhæc in homine, cui caput ſupra reliquum corpus eminet, cerebrum utique cerebello blandè incumbit, nec minus laterales ſinus profundiorem obtinent ſitum, & ex latere inferiori occipitis utrinque oblique asſurgunt, antequam in venas jugulares terminentur, unde evenit, ut proſtrato in lectum corpore, ex ſupino ejusdem ſitu, ubi collum occipite magis attollitur, ſanguis in venas jugulares aſcendere potius quàm influere debeat, ſicque propter retardatum ſuum motum & circuitum continuò aggeſtus, nec facilem exitum nactus, profundas iſtas foveas occipiti utrinque inprimat. In quadrupedibus depreſſo ad terram capite ambulantibus viceverſa cerebellum cerebro quaſi inferiori aliquantulum incumbere videtur, ſinus quo-

(h) *Leg. Williſ. Anat. cerebr. c. 6. Conf. Diſſert. meæ ad Hornii Microcoſm. annotat. p. 186.*

quoque laterales utrumque intercedentes ſuperiores ſunt, & ventriculus quartus cerebello aliàs ſubjectus ſupra reliquos cerebri ventriculos collocatur (i). Dein plexus ille retiformis à carotidis arteriæ cranium ingreſſæ ramulis ſibi mutuo implicitis, & cum aliquibus cervicalium propaginibus dimiſſis, efformatus, rete mirabile Galeni conſtituens, in brutis (utpote in quibus ſanguinis ob decliviorem capitis poſitum impetuoſior influxus vaſorum ſibi implexorum diverticulis coërcendus, colorque pro declinandâ in cerebri baſi putredine uberior requirebatur,) quàm in homine mage conſpicuus apparet, huic quidem à Veſalio, Fuchſio, Valverda, Carpo, Wepfero & Williſio prorſus denegatus, contra à Varolio, Picolhomineo, Maſſa, Riolano &c. vindicatus, & in recentibus cadaveribus humanis, ſanguine plenis, nec longo morbo extenuatis multoties à Diemerbrockio (k) viſus & demonſtratus. Atq; inde ulterius ad aures me convertens, brutorum præ humanis auribus in longitudinem inſignem exporrectas, & pro inſectis per aërem volitantibus ab organo eximio arcendis liberiùs mobiles contemplor, motum præſtantibus muſculis non ſex, ſed ſi Julio Caſſerio Placentino fides, multo pluribus imo quaſi infinitis, (l) qualibus ſenarium numerum complentibus quanquam hominis aures inſtructas eſſe idem Vir de re Anatomicâ optimè meritus contendat, intertextas tamen panniculo carnoſo fibras muſculares vel juxtà Galenum (m) perigraphias vel lineamenta potiùs muſculorum ſaltem exiſtere mox patebit; licebit nihilominus cultri ope facile duos deſignare muſculos, ab Anatomico Regio Pariſienſi celeberrimo (n) deſcriptos, con-

(i) *Leg. Lowerus de corde c. 1.* (k) *Vid. Anatom. lib. III. c. 8.* (l) *Vid. Pentæſtheſ. lib. IV. ſect. I. c. 4.* (m) *Lib. XVI. de Vſu. part. c. 6. Conf. Excell. Schelhammeri de auditu liber ſingularis Part. I. cap. 1. §. 7.* (n) *Dn. Joſeph. du Verney in Tr. de Organo auditus part. 1.*

contractioni vel dilatationi conchæ ſecundum violentiam vel debilitatem tremoris aëris deſtinatos; rariùs etenim & ex naturæ luſu auribus humanis manifeſtus competit motus, poſt Veſalium (o) à Caſp. Hofmanno (p) exemplo Mureti ex Cauſabono mutuato, tùm aliorum ſibimet ipſi viſorum proprio, memoriæ proditus. Luciferos oculorum orbes jam intueri juvabit, ubi ſtatim pupilla pro faciliori ſpecierum viſibilium ſupra infra & ab utroque latere advenientium admiſſione & receptione in homine rotunda, in brutis autem quibusdam oblonga & depreſſa (q) cernitur; illic præterea muſculi ſex homini cum brutis communes adſunt, dum hæcce duos inſuper ſibi aſſerunt peculiares; quorum alter membranoſus ſeu nictitans dictus pulveris & ſtipularum injuriæ opponitur, alter nervum opticum ambiens, minùs rectè ab uſu ſuſpenſorius, (oculis per tunicam adnatam, muſculos reliquos, & nervos orbitis ſuis ſatis alligatis, & ab omni prolapſus diſcrimine prohibitis,) ab ingenioſiſſimo Gvilielmo Briggs (r) nervi optici actionem (per vices) confirmare judicatur, ne à prono brutorum inceſſu & copioſo humorum affluxu debilitetur. Cæterum homo ob entheam equidem mentem brutis multis paraſangis antecellit, ſenſuum tamen ἀκριβείᾳ ex parte cedit, id quod olfactus propter connatam organi imperfectionem (s) debilitas teſtatur, in homine enim naſus minùs protenſus, oſſa turbinata ſimul breviora, nec adeò complicata; proceſſus item mammillares minores notantur; brutorum autem naſus pro ſuſcipiendis effluviis odorife-

 ris

(o) *Lib. II. de human. corp. fabric. c. 13.* (p) *Comment. in Galen. lib. XVI. de V. P. c. 6. & 7. n. 1110.* (q) *Vid. Th. Barth. Anat. reform. l. III. c. 8. & Steph. Blancard. Anat. reform. Part. I. c. 12.* (r) *Ophthalmogr. c. 2. Vid. Biblioth. Anat. Part. III. p. 356.* (s) *Vid. Ariſtot. II. de anima c. 9. t. 92. & de ſenſu ac ſenſil. c. 4. Conf. Excell. Bohnii Circul. Anatom. phyſiol. progymn. XV. & Williſ. de Anim brut. Part. I. c. 13.*

ris ad longitudinem inſignem utrinque ſatis patulam productus, oſſa turbinis in modum mire circumvoluta majora (t), proceſſusque mammillares tumidiores exhibet; canum præcipue venaticorum exquiſitiſſimo hoc ſenſu pollentium nares innumeram lamellarum in figuram ſemicircularem curvatarum progerminationem, ac poſtea inextricabilem circumvolutionem, ex obſervatione Caſp. Bartholini (u) paternæ gloriæ & profeſſionis ſucceſſoris feliciſſimi, aſſervant, ubi Williſius (x) ſagaciſſimus ille Naturæ Conſultus longe plura & majora quàm in ullo alio animali filamenta nervea reperit. Aſt ne humanam conditionem quoad ſenſus nimium depreſſiſſe videar, jam ex Ariſtotele deprædicabo guſtum hominem omnium certiſſimum (y) & linguam expeditam molliſſimam ac latam poſſidere, ut commoda ad utrumque officium eſſet, i. e. & ad ſapores percipiendos, & ad linguas exprimendas (z). Neq; ſilentio præterire fas erit, hominem utramque maxillam dentibus inciſoribus armatam & ornatam oſtendere, ruminantia verò cornuaque gerentia primoribus dentibus ſupernis carere (α), quorum tamen abſentiam ſupplent inciſores in maxillâ inferiori octo, ut Hieron. Fabric. ab Aquapendente ſcitè non minus ac verè ſcripſerit (β), tranſpoſitos potiùs eſſe primores dentes, quàm deficientes & ablatos, quia in maxillâ inferiori duplicati enaſcuntur, oris hiatu hinc ampliori & captationi depaſtionique graminum aptiori relicto. Erectum inſtar columnæ verſus Olympum aſcendit humanum collum, quadrupedibus oblongè antrorſum exporrectum hîc manus juxta Galenum (γ) utilitatem præ-

(t) *Vid. Jul. Caſſ. Placent, Tr. cit. lib. III. ſect. I. c. 16.* (u) *in Diſſert. peculiari.* (x) *Nervor. deſcript. c. 21.* (y) *Lib. II. de Animâ c. 9. t. 94.* (z) *II. de part. animal. c. 17.* (α) *Vid. Ariſtot. lib. II. de Hiſtor. animal. c. 1. Barthol. Euſtach. de dentib. c. 4.* (β) *de varietate ventricul. Oper. Anat. phyſiol. p. 131.* (γ) *L. VIII. de V. Part. c. 1.*

præbet, atque eapropter animalia, quæ alimentum ſibi à terrâ ore ſuppeditant, collum habent longitudine cruribus æquale. Pectus inter animantia homini pro ampliori caloris vitalis ſpatio latiſſimum conceſſum (δ), ſolique tergo incumbere competit, brutis ad latera ſaltem ſeſe reclinantibus. Similiter homini ex animantium genere coſtæ in circulare ſegmentum maximè curvantur, ſive ut Hippocratis (ε) verba mea faciam, καμπυλώταται πλευραὶ ἀνθρώπου εἰσὶ ῥοβοειδέα τρόπον. In ſexu femineo humanó mammæ binæ candidi pectoris ornamento, & puſionis amabilis materno amplexu detenti dulcedini datæ ſunt, neque enim quis à Rabbinorum ſimplici credulitate ſtabit, mammas ſuperiorem pectoris regionem occupare, ut puer cordatus & prudens evadat, atque intellectum è corde matris ſugat (ζ): Brutis contra femellis ubera plura ex abdomine pendula ſunt, pro commodiori eorum à fœtu multiplici apprehenſione, ut ideo rem acu non tetigerit Galenus (η), quando naturam, cùm multum alimenti in brutis in cornua in dentes in jubam abſumatur, ne alimenti inopiâ partes ſuperiores laborarent, ubera neceſſariò ad hypogaſtrion transtuliſſe voluit. Quod reliquum eſt, quemadmodum in beſtiis cordis baſis erecta magis, ita in homine inclinata & ad ſiniſtra potiùs converſa obſervatur, ut adeò ſi baſis in corde humano ille ſitus ſpectetur, & ex oculatæ fidei teſtimonio quid decernendum ſit, meliori jure ad mentem πολυμαθεστάτου D. D. Pechlini (θ) ventriculos cordis humani in ſuperiorem & inferiorem quàm ſiniſtrum & dextrum diſtinguere liceat, ille enim ſuperior, hic inferior deprehenditur, præſertim quoniam apici non ſolum ſed & toti la-

(δ) *III. de articul. 38.* (ε) *de articulis XLII. 7.* (ζ) *Vid. Buxtorfius Syn. Judaic. c. 3. citat. à Diemerbrokio Anat. l. 2 c. 2.* (η) *Lib. VII. d. V. P. cap. 22.* (θ) *Vid. D. ſput. ſub ejus præſidio à Dn. A. C. Langelotto habita de Corde Articul. IV.*

teri humani cordis applicatur diaphragma; cui pericardium humanum etiam accreſcit, in quadrupedum claſſe liberum & aliquanto ſpatio ab ipſo remotum (*ι*). Sed de his ſatis, plura alio tempore. Nunc enim ad VOS, Univerſitatis hujus PROCERES & CIVES omnium Ordinum dignitate honoratiſſimi, gradum promoveo, & ad Cadaveris maſculini, ab ILLVSTRI SENATV NORIMBERGENSI Dominis & Nutriciis Palæcomes noſtræ munificentiſſimis Theatro Anatomico gratiosè conceſſi, demonſtrationes ſolennes VOS obſervanter officiosè humaniter invito rogo expecto. Agite frequentes comparete, ac Divinam Omnipotentiam & Sapientiam in naturæ totius compendio abſolutiſſimo homine mecum devotâ conſiderate mente. Tu autem Summe ævi Arbiter ſecunda cœpta noſtra,

-- *atq; manus, quas tendimus ad Te,*
Felices fac eſſe operum, fac eſſe laborum.

P. P. d. XXIX. Novembr. A. C. M. DC. LXXXIX.

(*ι*) *Teſte Lowero Tr. de Corde c. 1.*

PROGRAMMA VII.

L. B. S. O.

SEsquiannus nunc agitur, ex quo in Programmate, Demonſtrationibus ſolennibus Cadaveris maſculini tunc præmiſſo, Hominis & Brutorum quoad ſupremi mediive ventris partes præcipuas notabile diſcrimen ὡς ἐν τύπῳ delineavi: Jam verò, dum ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS Dominorum & Nutriciorum hujus Univerſitatis munificentiſſimorum

grati-

gratioſa indulgentia denuo nobis ocia fecit, & Cadaver fœmineum ſectioni publicæ deſtinavit, partium imi ventris in dictis corporibus variantem ſubinde ſtructuram veluti in tabulâ, primis etſi tantùm ob temporis penuriam lineis, deſignare vacat. Ventriculus igitur, promus condus procurator peni, homini unicus, quadrupedibus biſulcis juxta Ariſtotelem (α) quadruplex adeſt: primus μεγάλη κοιλία magnus venter, parte interiori aſperâ pabulum præmanſum primò excipiens, maceratione ulteriori emolliendum; ſecundus κεκρύφαλος reticulum, reticulis mulieris implexis ſimilitudine affinis, cibum complectens, ruminationis beneficio ſuccoſum ſpumoſumque ſæpius redditum; tertius ἐχῖνος omaſum, centipellio teres & quodammodo lunatus ac ſtriatus, propter folia intus eminentia recurva, quorum capedinibus eſca probe ruminata concluſa, ſimulque compreſſa exucca quaſi cernitur; quartus ἤνυστρον abomaſum oblongus, brutorum aliorum ventriculo ſimilis, cancellis intus & cruſtis magnis, multis ac levibus præditus, turbidum pabuli ruminati ac expreſſi ſuccum vireſcentem recipiens, novâ demum digeſtione ad genuinam chyli indolem exaltandum (β). Et ejusmodi quidem ſortis animantibus ſapientiſſimus omnium rerum Conditor inſuper ruminationem ſive repetitam pabuli maſticationem conceſſit, ſub quâ, ventriculi primi fibrarum ſpiralium à pabuli ruditate laceſſitarum auxilio ſubinde facto ſucceſſu, rudiores boli per gulæ fiſtulam ventriculi niſui obſequentem in oris cavum eliduntur, à ſalivali menſtruo magis ibi liquandi & recludendi, demumque per eandem, quâ in ſublime elati erant viam, in præceps detrudendi. Ne-

 que

(α) *III. de part. animal. c. 14.* (β) *vid. Ariſtot. II. de Hiſtor. animal. c. 17. Conſ. Joh. Conr. Peyeri Merycolog. l. 2, c. 10. & Icones ibid. appoſit.*

que tamen ideò aſſentimur Joh. Æmyliano (γ) ſcribenti: Ruminantibus miſertam naturam gemino remedio opem tuliſſe, ruminatione ſcil. ac ventriculorum multitudine: quæ duo auxilia vel ob dentium egeſtatem vel ob illorum mutilatam aciem ab eâ vafre fuerint excogitata. Apagete tales ineptias pene aniles! inciſores quippe ſive primores dentes non ademtos ſed transpoſitos eſſe ex Aquapendente antehac declaravimus (δ), & boum dentes maxillares majus acumen quàm equorum, ruminatione nihilominus deſtitutorum, habere Peyerus (ε) notavit: quin ergò potiùs cum hoc ipſo Clariſſimo Viro palmariam ruminationis cauſam impellentem arbitramur pabuli ruditatem, generali nomine quod non aſperitatem modò ſed inprimis etiam ejus duritiem, craſſitudinem, cruditatemque, quam venter conſumere nequit, ſignificatu ſuo complectitur. Hinc ſi tenera paſtio aut mollis ac delicata contigerit armentis, utut rumen ſtrenue impleant, feſtinanterque quantum poſſunt voratione abſumant, ruminatio vel nulla vel breviſſima ſaltem exiſtit, quod tunc nihil rude ventrem magnopere laceſſat, ruminationisque ea tantum indigeant, quæ ventriculus omni conatu ſuo perficere ac extenuare non valet. Inde pabuli qualitas efficit, ut pecudes hyeme magis quam æſtate ruminent: fœnum quippe & ſtramen ſtipulæque, quibus illæ brumali tempore aluntur, multo ſunt rudiores gramine, aut virentibus ceſpitibus ſuccidis, floridisque frondibus, quas depaſcuntur verno ac æſtate. Ceterum ventrium pluralitati ſicuti ulterioris digeſtionis ſupplementum merito relinquitur, ita minus rectè ruminationis exercitium peculiare quaſi attribuitur; ſimplici

(γ) *Natural. de ruminant. hiſtor. Syntagm. 2.* (δ) *in Programm. Anatomico ante memorat.* (ε) *Tr. cit. l. 3. c. 2. p. 217.*

plici enim tantùm ventriculo, aut exiguo diſcrimine bifidato, lepores, cuniculi, marmotæ, ſcari ruminationem abſolvunt (ζ); ne quid dicam de hominibus, quorum ventriculo ſoli ruminationem ex ſingulari naturæ genio datam obſervationes loquuntur (η). Sed miſſo ventriculo accedamus ad omentum, quod maximum inter cetera animantia homines habere Spigelius (θ) & Bauhinus (ι) referunt, unde etiam illi ἐπιπλοοκομίσται à Poëtis dicantur; quamvis amplitudinem pro individuorum diverſitate mutet, & in multis infra umbilici regionem haud pertingat, in quibusdam autem ab adauctâ pinguedinis mole ulterius protendatur: Adhæc verò licet omnia animantia ſanguinea omento donentur, pingue tamen alia, alia membranaceum obtinent (κ). Inteſtinorum ſtructura in humanis brutisque ſubjectis non multùm à ſe diſtincta eſt, niſi quòd gyri & anfractus in variis varient, & in vitulis ac capris inſtar cochleæ, ut in vulpeculâ & lepore cœcum, ſint turbinati. Id verò ſilentio minùs prætereundum, à Riolano (λ) animadverſum, craſſa in homine reſpectu ſitus ſuperiora, & tenuia ſepimenti modo obvallare, infra lienen parte ſiniſtra mollis pulvinaris vice tenuia ſuffulcire; in canibus autem aliisque quadrupedibus inteſtina tenuia eſſe ſuperiora, craſſa verò infimum ventris locum occupare. Adhæc ſpeciatim inteſtinum cœcum inſtar appendiculæ vermiformis in adultis hominibus ſæpe vacuum, in quadrupedibus amplius contra ac fæces plerumque continere memorat Diemerbrœkius (μ), quemadmodum jam antehac recte conjecit Riolanus (ν), ſi cœcum

(ζ) *vid. Peyer. Tr. alleg. l. 2. c. 1. & Diſſert. meæ ad Horn. Microcoſm. p. 19.* (η) *quas vid. apud Th. Bartholin. Anat. ref. l. 1. c. 9. & Peyerum ſæpius alleg. l. 1. c. 6. & l. 3. c. 3. collectas.* (θ) *l. VIII. de hum. corpor. fabric. p. 239.* (ι) *Theatr. Anatom. l. 1. c. 12.* (κ) *Ariſtotel. III. hiſt. animal. c. 14.* (λ) *Anthropogr. l. 2. c. 14.* (μ) *Anat. l. 1. c. 9.* (ν) *Anthropogr. l. c.*

eum amplum eſſet in homine ut in bove, amplitudine ſua & pondere veſicam id compreſſuram eſſe, aut ſaltem eam in anguſtias loci redacturam: Utrum autem in brutorum iſtorum fœtibus, majorem cœci protuberantiam pariter oſtentantibus, idcircò ſagax & prudens natura, cùm veſica ob compreſſionem à dicto inteſtino imminentem impar videatur continendo lotio, membranam allantoidem dederit, quod Claudio de la Courvee (ο) apprime placuit, non abſque ſingulari probabilitatis ſpecie in dubium vocavit Gvalt. Needham. (π). Sed alia in ſui contemplationem nos abripiunt, & quidem primum omnium nunc defixo meretur inveſtigari oculo ductus pancreatici & cholidochi in duodenum inteſtinum inſertio, quæ aliter in homine ac brutis obvenit; ibi enim ſi natura conſuetum obſervet ordinem, uterque iſte ductus communi in nominatum inteſtinum hiat oſtio (ρ), in vaccis autem ductus pancreaticus à meatus biliarii ingreſſu pene ſpithamos duos diſtat, & in ovibus per ſpatium trium digitorum transverſorum ab ipſius meatus biliarii inſertione inteſtino implantatur (σ). Pancreatici verò ductus numerum diverſum nunc attingere haud licet, de quo conſulatur Venerandus Dn. Parens meus (τ) & Gräffius (υ). Circa vaſa lactea, quæ primi ac ſecundi generis copioſa in hominibus obveniunt, innuiſſe juvabit, eadem in omni oviparorum pennatorum & volucrium genere, reptilibus item ac inſectis, adhuc à permultis deſiderari, ubi procul dubio peculiaris venarum meſaraicarum conſtitutio chylo ſimul ex inteſtinis ſuſcipiendo idonea occurrit, ſicuti ex parte confirmare videtur experimen-

(ο) *De nutritione fœtus in utero Paradox. Part. 1. c. 8.* (π) *Disquiſit. Anat. de ferm. fœt. c. 3. p. 70.* (ρ) *vid. Regn. Graff. de ſucci Pancr. natura & uſu c. 1. & Tabul. I. lit. e.* (σ) *conf. pluribus Nath. Highmori corp. human. disquiſit. Anatom. l. 1. part. 2. c. 8. & Tab. 4.* (τ) *in Diſſ. de Nutritione.* (υ) *l. c.*

perimentum à Cl. Brunnero inſtitutum, quando e. g. in anſere ligato inferius inteſtinulo flatum ſuperius impulſum non ſolùm inferiorum anfractus pervaſiſſe, ſed & per aperta oſcula venarum meſaraicarum in Venæ Portæ ramos perrexiſſe, totamque ſanguinis lacunam perflâſſe notavit; minimè tamen in lactiferis flatu immiſſo meſaraicarum canales ſubeunte. Pancreas Aſſellii, glanduloſum meſenterii centrum, in brutis manifeſtè conſpicitur, hominibus autem ab Anatomicis multis denegatur, quos tamen contra avtopſian agere, quâ truncis majoribus arteriæ meſentericæ ſuperioris ac venæ glandulam inſignem ſatis adhæreſcere conſtet, ἀκριβῶς docet Conſummatiſſimus Vir Dn. D. Bohnius (φ). Epar humanum magnitudine continuâ eminentiſſimum Anatomicorum coryphæus Th. Bartholinus (χ), eique ſimilitudine affine bovinum Blancardus (ω) facit, dum Anatomicorum Argus, quem Plauti ore totum oculeum nuncupaveritis, Epatis in varii generis animalibus multiplicem ſtructuram lynceis perſpexit oculis (a). Lienis autem humani magnitudinem vitulorum lien ſuperat, huncque præ illo auctiori vaſorum lymphaticorum numero gaudere Fr. Ruyſchius (b) detexit, modum eadem inquirendi curiosè demonſtrante Caſp. Bartholino avitæ & paternæ gloriæ ex aſſe hærede (c). Pancreas communiter ſic dictum, in homine oblongum, ex parte latiori inteſtino duodeno conterminâ in partem anguſtiorem lienis confinia attingentem transverſo ſitu exporrigitur; in lutris, canibus, ſimiis, felibus circa inteſtina verſus ventriculum & inteſtinorum tractus quaſi bipartitur. Renes humani in ætate perfectâ ſuperficiem æqualem & conti-

 nuam

(φ) *Circul. Anat. Phyſiol. Progymnaſm. XII. p. 172.* (χ) *Anat. l. 1. c. 14.* (ω) *Anat. reform. l. 1. c. 14.* (a) *vid. Exercit. de ſtructur. viſcer. de epate c. 1. & 2.* (b) *in dilucidatione valvul. in vaſ. lact. & lymphatic. c. 3.* (c) *de Diaphragm. ſtructur. novâ.*

nuam foris exhibent; contra ren bovinus inſtar racemi, urſinus magnitudine ceraſorum pluribus glandulis inæqualibus protuberat (d). Quod reliquum eſt, ſi partes ſpeciei propagationi ſacras rimemur, teſtes viris extra abdomen magis propendere conſtabit, ut moderatior homini in venere n impetus ſit, longioreque vaſorum ductu materia ſeminalis perficiatur; deinde in rerum gerendarum nervo robur corpora bina nervoſa ſuſtinere palam eſt, quod ipſum in vulpibus, canibus, rosmaro urſo & balena os interpoſitum ſuffulcit. In ſexu femineo uterus humanus figurâ rotundâ aut pyriformi conſpectum ſubit, cavitateque ſui mediâ embryoni domicilium an ergaſtulum dicam? nonimeſtre, & quod excurrit, præbet; vaccarum autem caprarum ovium & ſimilium uterus cornua ad latus utrinque exporrigit, fœtuum receptacula & conditoria. Plura hac vice addere non licet, nec libet; nunc enim calamo ad Vos Univerſitatis hujus PROCERES VENERABILES, CIVESQVE AMABILES, me recipio, Vobisque intimo, me corporis feminini pulcerrimi Anatomen publicam per proximos hoſce dies celebraturum eſſe. Comparete quæſo frequentes, & ortus veſtri incunabula adſpicite, memores illius Ciceronis, naturam homines creaſſe, non ut incolæ ſolum & habitatores, ſed & ſpectatores ſint. DEVS Optimus Maximus verò, qui cadaver hocce per faventiſſimam conçeſſionem ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS ad manus noſtras pervenire voluit, animæ illius patrati à corpore nefandi facinoris veniam largiatur, & nobis Spiritus ſancti gratia adſit, ut quæ dicentur Ipſi grata, proximo ſalutaria, & Vobis utilia ſint! B. V. P. P. d. XVII. Junii A. C. CIϽ. IϽC. XCI.

PRO-

(d) *vid. Bauhin. Theatr. Anatom. l. 1. c. 22. & M. Malpigh. Exercit. de ſtruct. Renum atq; Leon. Blaſii Anat. Animal.*

PROGRAMMA VIII.

J. J.

VErè olim Medicinæ Princeps Hippocrates cenſuit, Medicinam ex illarum artium numero eſſe, quæ artificibus & poſſeſſoribus ſuis multum laboris exhibent, illis verò, qui fructum earum decerpunt, jucundæ atque utiles exiſtunt; Medicum enim oculis perluſtrare ſingula pericula, contrectare etiam nullâ voluptate, & ex alieno malo proprias ſibi demetere moleſtias, ægrotantes autem artis beneficio à maximis malis liberari, à morbis, à doloribus, à triſtitiâ, à morte, omnibus quippe his evidentem Medicinam auxiliatricem reperiri. Tot & tanta igitur cùm Hygiene & ſpondeat & præſtet mortalibus bona, Gentilium ſapientiſſimi Medicinam Divinum munus, & Quintilianus artem, quâ omnes indigent, pronunciavit. Hinc Regum & Magnatum potentiſſimos immortali cum ſuâ & immarceſcibili gloriâ Medicinam olim excoluiſſe non minus ac exercuiſſe, annalium memoriâ accepimus. Apud Scythas etiam olim innotuiſſe Medeam Aeetæ Colchorum Regis filiam conſtat, ut ab ejus admirandâ medendi felicitate latinis medendi nomen adhæſiſſe nonnulli ſuſpicentur, æq; ac hodie medicamenta fiunt & herbæ naſcuntur ac flores inſcripti nomina Regum auctorum & cultorum ſuorum. Alexandrum Magnum ἰατρικὴν hortatore Ariſtotele non tantùm didiciſſe, ſed & amicis quibusdam feciſſe Plutarchus memoriæ prodidit. Imò quod primo erat commemorandum loco, ipſe Rex Regum & Dominus Dominantium Salvator noſter ter optimus maximus, etſi verbo, quo cuncta condidit ac fovet,

languores humanos ſanare potuiſſet, remediis tamen medicis quandoque accerſitis hoc munus dignatione ſuâ digniſſimum cenſuit, ſuaque Divinâ autoritate & commendatione veluti ſacram in morbis anchoram nobilitavit, ut adeò, quemadmodum Divus Auguſtinus ſolem, quia ſimul atque exortus eſt, oſtendit propalam lateque explicat ſua lumina, ob eam cauſam laudatore indigere negavit, ſupervacaneum omninò foret, in Medicinâ laudandâ operam inſumere, quam ore uno prædicant omnes, queîs de meliore luto finxit præcordia Titan, niſi in re quidem diſſimili Pindarum & Iſocratem imitari animus fuiſſet, quorum alter tantopere commendavit Olympionicas, quibus tamen obtrectaverat nemo, alter Helenæ formam, quam nemo, præter unum Steſichorum vituperaverat, laudibus exquiſitiſſimis in cœlum ſuſtulit. At enim verò id negocii nunc mihi magis datum eſſe animadverto, ut demonſtrem, ex quo noſtro hoc ſeculo clariùs nobis illuxit Anatomiæ ſidus, meliori cum fiduciâ nos ſecundæ & adverſæ valetudinis fundamenta luſtrare, actionum ſtupendarum cauſas compendio diſcere, remedia partibus afflictis ſecuriùs admovere poſſe, & propterea horridioris præſidii ingruente neceſſitate neque audaciâ excedere, neque metu trepidare debere. Novimus enim hodie Euripum ſanguinis perpetuo rotari lapſu, chyli vias indagavimus, lymphæ fontes & rivulos emenſi ſumus, glandularum ſimplicium, conglobatarum muſcoſarum, & compoſitarum, congregatarum, conglutinatarum & conglomeratarum vaſculoſarum, ſtructuram exactè perſpeximus, menynges ſub cranii tegmine oſſeo tres, ſinus duræ matris tredecim, cerebri adhæc cinereum corticem glanduloſum cum ſubſtantia medullari fibroſa, centro ovali & ſemicircu-
lari,

lari, corporibus ſtriatis, olivaribus, & pyramidalibus, tùm plurimis aliis novis obſervationibus annotare licuit, oculorum ductus novos aquoſos, glandulas ſub pelle meatum acuſticum inveſtiente, in tympani membrana meatum novum, in aure internâ veſtibulum novem habens oſtia, tres canales ſemicirculares, cochleam ex canale ſemiovali & laminâ ſpirali conſtantem, membranam linguæ extimam in cornua fibroſa elevatam, expanſionem reticularem mucoſam ſubtenſam, ſubjectum triplicium papillarum fundamentum, ſalivæ demum ſcaturigines novas ſectiones crebriores nobis revelaverunt. Cordis compagem muſculoſam ex duplicis ſeriei fibris compoſitam attendimus, de pulmonum cellulis membranaceis orbicularibus lobulisque ordinatis, arteriâ bronchiali, ventriculi & inteſtinorum tunicis, cum fibrarum multiplicium tendinumque ordinibus, ac glanduloſo contextu, epatis acinis glanduloſis, ductibusque excretoriis biliariis, lienis cellulis fibroſis, interpoſitis corpuſculis glanduloſis ovalibus, pancreatis ductu proprio, renum tubulis fiſtulisque ac glandulis ſecretoriis, de villis motricibus in muſculis formatis & non formatis, de oſſium filamentis, lamellis, veſiculis glanduloſis ac expanſionibus reticularibus, cartilaginum perichondrio, pinguedinis ſacculis ſtriisque membranaceis, cutis texturâ ex fibris membranaceis nervoſis ac tendinoſis retiformi affabre facta, hiantibus ſudoris vaſculis, papillis pyramidalibus, corpore reticulari mucoſo, cuticulæ formatione & valvuloſâ pelliculâ, certiora ac meliora edocti ſumus. Speciatim circa organa generationi ſacra in potiori ſexu teſtium tenella vaſcula ſpiralia inter tenuiſſimas membranas ordinatâ ſerie diſpoſita, epididymidum gyratos ac ſerpentinos progreſſus, va-

 ſorum

ſorum deferentium ductus extremos, proſtatarum tubulos laterales excretorios, in ſequiori ſexu ovaria cum ovulis & oviductibus ſuis, uteri membranas tres, ſubſtantiam glanduloſam proſtatis virorum analogam, tum glandulas vaginales hoc demum, quo vivimus, ſeculo accuratiùs perſpeximus, adeoque generationem ipſam & actiones eidem famulantes ad certiorem calculum revocavimus. Deficeret autem omninò hæc charta imò dies, ſi ad amuſſim de novis beneficio Anatomiæ repertis ego hîc agere vellem: quin ergò potius hiſce præludere ſaltem mihi placuit futuris Demonſtrationibus, quas in Theatro Anatomico fidelibus ſpectatorum oculis ſubjicere propoſitum eſt. Nempe enim ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS pro incomparabili quâ lyceum hocce ſuum fovet benignitate, & ſingulari prorſus, quâ ſtudioſæ juventutis commoda juvare ſolet, curâ, ſolemnibus Sectionibus feminæ uterum gerentis, (quæ animi conſcientiâ territa Pegneſi undis ſemetipſam ſubmerſit, & fata ſua anticipare quàm expectare maluit,) cadaver gratioſè conceſſit, quas dum hodie ſub Divini Numinis auſpiciis exordiri, & inſecuturis proximè diebus continuare demandati publici muneris conditio exigit, PALÆOCOMES NOSTRÆ PROCERES ET CIVES OMNIVM ORDINVM DIGNITATE HONORATISSIMOS ad ſpectacula hæc Heracliti verbis, Introite nam & hîc Dii ſunt, obſervanter & peramanter invito, atque ſi iisdem animum obtutumque adverterint, fructum ſpondeo operæ minimè contemnendum; dabitur quippe intueri primum viventium hoſpitium, huicque immorantem per aliquot jam menſes fœtum, quem aperto utero in ſitu naturali membranarum ſuarum involucris cinctum in lucem protraham. Mater illa bonorum memo-

memoriâ digna Maccab. lib. II. c. VII. ſub tyrannide immani perituris ſeptem filiis animo acclamavit forti: Neſcio qualiter in utero meo apparuiſtis, neque etiam ego ſpiritum & animam donavi vobis & vitam, & ſingulorum membra non ego ipſa compegi, ſed mundi creator, qui formavit hominis nativitatem, quique omnium invenit originem, & ſpiritum iterum vobis cum miſericordia reddet & vitam. Nos Chriſtianæ pietatis memores, quando fœtum in utero contemplabimur, oculis rationem capiemus ineffabilis ſapientiæ, virtutis & providentiæ Divinæ, quæ exinde clariſſimè eluceſcit, adeoque cum Jobo ex cap. X. ſuſpiria ducemus ab imo pectore ad ſupremum rerum omnium Conditorem: Manus Tuæ fecerunt me totum in circuitu, cute & carne induiſti me, oſſibus & nervis texuiſti me!

SIT NOMEN DOMINI BENEDICTUM IN SECULORUM SECULA.

P. P. d. XXXI. Mart. CIↃ. IↃC. XCVIII.

PROGRAMMA IX.

J. J.

SOcratem, illum ſapientiſſimum ab Apolline judicatum, & humanæ ſapientiæ quaſi quoddam terreſtre oraculum à Valerio Maximo laudatum, Diogenes Laërtius memorat, dixiſſe: mirari ſe, cur hi, qui lapidea ſigna ſculperent, ſummâ ope niterentur, ut lapis homini quàm ſimillimus evadat, ſeipſos curare negligerent, ne ſimiles lapidibus & videantur & ſint. Quòd ſi in vitam intueamur communem, hodie hoc ſpecimen ſpecitur, hoc certamen cernitur; nam præterquam

quam quòd artifices ſolido de marmore humana ſimulacra ſummâ induſtriâ elaborent,

-- -- immaneſq́ columnas
Rupibus excidant ſcenis decora alta futuris,

pauci tamen eorum admirandam corporis proprii ſtructuram attendunt, quæ non externâ ſolùm pulchritudinis ſpecie ſe commendat, ſed & internâ facie exquiſitam proportionem & ſummum decus oſtentat; quinimo ad ſtatuas humanâ operâ fictas plures, quibus animus rerum prudens aliàs obtigit, ſtupent, oculosque attente advertunt, ſed θεῖαν εἰκόνα, exemplumque DEI, quod

--- quisq́ eſt in imagine parvâ,

puerili ſpernunt faſtidio: Adeo, teſte Plinio, magnum iſtud miraculum viſibilis hominis videndi aſſiduitate vileſcit, furor eſt profecto furor egredi è homine, & tanquam ejus cuncta plane jam ſint nota ita ſcrutari externa; quaſi verò menſuram ullius rei poſſint agere, qui ſui neſciant. Iniquos Divini operis perfectiſſimi tales Cenſores Galeni, Criticorum non minùs quàm Medicorum Principis Caſaubono dicti, verbis redarguere fas erit. Ne miremini Solem, Lunam & univerſam aliorum aſtrorum ſeriem, ſummo artificio diſpoſitam eſſe, neve Vos attonitos magnitudo eorum vel pulchritudo, vel motus perpetuus, vel circuitionum certa deſcriptio reddat, adeò, ut ſi inferiora hæc comparaveritis, parva vobis videantur eſſe, & omni ornatu carere, quia ſapientiam, & virtutem, & providentiam hîc quoque ſimilem invenietis. Conſiderate enim mihi materiam, ex qua quodque factum eſt, & ne temere vobis perſuadeatis, ex ſanguine menſtruo & ſperma-

ſpermate immortale animal poſſe conflari, aut impatibile, aut ſemper mobile, aut ſplendidum, & pulchrum æque ac Sol eſt. Sed ut Phidiæ artem expenditis, ita & artem omnium Conditoris perpendite. Niſi hæc intellexeritis, Bœotum in craſſo Vos jurabo aëre natos, atque ulterius Divi Baſilii Magni ore Vos alloquar: Attendite corporis ſtructuræ, & admiremini, quomodo ipſum decorum habitaculum animæ rationali optimus artifex conſtruxerit; erectos Vos finxit ſolos ex omnibus animalibus, quò ex ipsâ figurâ ſciatis, quòd vita veſtra ſupernâ cognatione exiſtat: Nam quadrupedum omnia ad terram vident, & ad ventrem prona ſunt; homini verò ad cœlum aſpectus expeditus eſt, ut ne ventri deditus ſit, neque his qvæ ſub ventre ſunt affectionibus, ſed totum imperium ac motum ad perfectionem ſurſum verſus habeat. Anatomen igitur, ſacram illam artem, quando humani corporis fabricam revelat, atq; ex abjectiſſimarum etiam partium ſingulari compoſitione, opificem optimum, ſapientiſſimum & potentiſſimum oſtendit, merito in pretio habent, queîs

de meliore luto finxit præcordia Titan.

Ego ſane teſtor poſterosq; meminiſſe volo, meum per viginti duos annos ſtudium, diverſorum cadaverum humanorum ſectionibus in hac Univerſitate adhibitum, ſemper excitatum fuiſſe à Splendidiſſimâ Spectatorum Auditorumq; omnium ordinum dignitate honoratiſſimorum coronâ, grataq; mente denuò celebro, quòd decem abhinc menſibus mihi feminam utero gerentem cum fœtu in Theatrum deducenti linguis animisq; faverint. Ac proin dum ex ILLVSTRIS SENATVS NORIBERGENSIS, DOMINORVM ET NVTRICIORVM NOSTRORVM MVNIFICENTISSIMORVM

Decreto, & pluſquam paternâ quâ ſaluti ſervandorum hominum invigilant curâ, Anatomiam corporis virilis inpræſentiarum molior, MVSARVM NOSTRARVM FAVTORES ET CVLTORES GENTE ET MENTE INCLYTOS, ſimilem gratiam & voluntatem ſecum in ſcenam allaturos eſſe, prorſus confido. Romæ olim in magno Pacis templo, Quiritibus & Philoſophis ſpectantibus, Anatome à Galeno habita eſt. Ego clauſo nunc Jani templo,

aſpera nam poſitis miteſcunt ſecula bellis,

ſub tranquillo parvi Theatri ſilentio adminiſtrationes peragam Anatomicas. Ergò nunc

Vos ite actutum, atq; opere magno edicite
Per urbem, ut omnes qui arcana aſtumq; accolunt
Cives, ominibus fauſtis auguſtam adhibeant
Faventiam, ore obſcœna dicta ſegregent.

Tu verò ſumme rerum Conditor, cujus nomen admirabile eſt in univerſa terra, illuſtra intellectum meum, ſenſusque confirma, ut Divinis tuis manibus fabricatam corporis compagem digno ſermone eloqui, digitoque monſtrare poſſim!

ΓΕΝΟΙΤΟ ΓΕΝΟΙΤΟ!

P. P. Ipſis Calendis Februarii A. C. cIↄ. Iↄc. IC.

PRO-

PROGRAMMA X.

J. J.

MEntem manumque meam ſæpius defatigavit corporum humanorum utriusque ſexus, ætatisque variæ, ſectio, nec enim illorum ſatis eſt ſemel aut bis vidiſſe fabricam, ſed, judice Anatomicorum principe Riolano toties inſpicere oportet, quoties ſe offert opportunitas, iterati quippe intuitus formas rerum altius animo infigunt & inſculpunt. Adeo temporibus antiquiſſimis à Viris, quos vel ſapientiæ ſtudium oblectabat, vel rei medicæ profeſſio juvabat, Anatomen excultam legimus. Salomonem Regum ſapientiſſimum Anatomiæ peritum ex capite XII. Eccleſiaſtic. erudite nonnulli colligunt. Reges ipſos in Ægypto mortuorum corpora ad ſcrutandos morbos inſecuiſſe ex Plinii lib. XIX. cap. V. accepimus. Speciatim Athoſtin antiquiſſimum Ægypti Regem tradit Manethos apud Euſebium Pamph. in Chronico artem Medicam exercuiſſe, & libros conſcripſiſſe Anatomicos, referente Cl. Borrichio in Hermetis Ægyptiorum & Chemicorum ſapientia vindicatâ p. 142. Alexandrinam Ægypti Scholam celebratiſſimam diſſectionum crebritate ad inſignem dignitatis gradum perveniſſe reputat Rolfincius. Homerum Meletius in libro de naturâ hominis Anatomiæ gnarum deprædicat, utpote quem, ligamentum epatis in cyclope ab Ulyſſe lethali vulnere abruptum, magnum pedis poſtici tendonem, quo bigis raptatus fuit Hector ab Achille, tum progreſſum venæ magnæ in poëſi ſua ſcitè deſcripſiſſe, conſtat. Alcmeonem Crotoniatam Philoſophum Pythagoreum Chal-

 cidius

cidius in Commentar. ad Platonis Timæum memorat Anatomicum. Æſculapium, natum

è ſacra Tricca, cui tota medendi
Ars, cui ſeſe omnis pariter ſapientia debet,

ſingularem Anatomiæ habuiſſe ſcientiam nullus ambiget, ſi fides hiſtoriæ, eundem Hippoliti cujuspiam oſſa disperſa collegiſſe, & unumquodque priſtino loco ac ſitui affabre reſtituiſſe, ut illum ipſum poſt mortem ab inferis revocâſſe & reſuſcitâſſe peritiâ ſuâ Æſculapium homines falsò perſuaſi fuerint. Hippocrati, Dogmaticæ artis autori, ea ſanè debetur gloria, quòd ingenium ad Anatomes cultum reſtaurandum applicuerit, & cadaveris humani cratem oſſeam Apollini dicaverit; ſicuti hoc magis confirmant de corde, venis, glandulis, fracturis, articulis, & capitis vulneribus, poſteris relicta ejusdem monumenta, pro illius ætatis genio ſatis docta. Democritus ad brutorum ſectionem totum ſe contulit, ut bilis indagaret ſedem, & doloribus internis medelam reperiret, ex viſo extorum habitu & colore, rerum quas terra educat, ubertatem, aëris tenuitatem, ſalubritatem, diramque peſtilentiam præſagire gnarus, Abderitis quaſi mente eſſet mala fruſtra ſuſpectus, hincque ab Hippocrate in auxilium vocato pro ſapientiſſimo rectius judicatus. Diocles Caryſtius poſt Hippocratis ætatem famâ clarus, de re Anatomicâ primus, quorum memoria ad nos pervenit, Commentarios ad poſteritatem pervenire fecit. Operoſius autem & præ cæteris ſumma cum diligentia in animalium disſectionibus verſatus eſt Ariſtoteles, ſuppeditante ipſi hanc in rem immenſam pecuniæ vim aliaque omnia adjumenta neceſſaria Alexandro Magno Macedonum Rege. Poſt Ariſtotelis tempora peritiam inſi-

inſignem per Anatomica exercitia ſibi comparaverunt Herophilus atque Eraſiſtratus, nefando tamen more nocentes homines à Regibus ex carcere acceptos vivos incidere auſi, etſi ſtupendam demirari liceat Herophili φιλοτομίαν, quando Tertullianus lib. de Anima cap. X. eum ſeptingentos exſecuiſſe, ut naturam ſcrutaretur, refert. Dein verò Galenus prædeceſſorum ſuorum omnium induſtriam ſuperavit, & præter theoriam exercitio crebriori gaviſus eruditiſſimos nobis, præter alios plures, conceſſit de Anatomicis adminiſtrationibus & uſu partium corporis humani libros. Galeni veſtigia græcos inter poſteriores preſſerunt Ruffus Epheſius, ſcripto de appellationibus partium corporis externarum, Soranus fragmento quopiam Anatomico, Oribaſius Anatomicis quibusdam græcè tantùm excuſis, Meletius de naturâ humanâ libro ſive potius onomaſtico corporis humani, Theophilus Protoſpatarius Epiſcopus epitome librorum Galeni de uſu partium conſignata, Anonymus denique Græcus Iſagoge Anatomicâ ex Ariſtotele decerptâ, clari. Nec verò Grajorum, queis dedit ore rotundo Muſa loqui, ingeniis ſolùm ſe mancipari paſſa eſt Anatome, quin anno poſt nativitatem Salvatoris milleſimo quingenteſimo in Latiarum etiam Muſarum amplexus venit. Inclaruit hîc primus Mundinus Bononienſis anatome etſi rudi delineata, hincque Jacobi Carpi prolixâ operâ perfecta, quem quadringenta cadavera diſſecuiſſe ex annalibus Bononienſibus Corteſius didicit. Venetiis gloriam inſignem ex Sectionibus & libro Anatomes introductorio reportavit Nicolaus Maſſa, ſimilem Pariſiis Carolus Stephanus & Jacobus Sylvius conſecuti ſunt. In Patavino Gymnaſio caput extulit Andreas Veſalius Bruxellenſis, primus in

 Euro-

Europa Anatomicus publicum ſtipendium, regioque de humani corporis fabricâ opere immortalitatem, promeritus. Veſalio eruditionis etſi impari gradu nec paſſibus æquis Realdus Columbus, poſtea Anatomen Romæ profeſſus, huic in Antenoris etiam urbe ingente Gabriel Fallopius ſucceſſit, ſtupendæ ſagacitatis & induſtriæ laudem per Anatomicas ſuas obſervationes lectu digniſſimas nactus. Apud Romanos hominum & brutorum corporum ſectionibus frequentioribus ea ætate quoque vacavit Bartholomæus Euſtachius, opuſculis aliquot Anatomicis, de renibus, dentibus, oſſibus, aure interna, venâ azygo, editis æmulorum ſuorum induſtriam plus ultra emenſus, & noſtri ævi Doctoribus ad ductus chyliferi glandularumque renalium dilucidationem factam facem largitus. Apud Bononienſes inter Anatomicos eminuit Julius Cæſar Arantius, hiſtoriam uteri in gravida & fœtus humani fabricam preſſius contemplatus, tùm Conſtantinus Varolius nervorum opticorum indolem, aliaque haud vulgaria in capite humano paulo curatius rimatus. Apud Patavinos Anatomen ſolertiſſimè docuit & exercuit Hieron. Fabric. ab Aquapendente, opuſculis plurimis in lucem emiſſis celebratiſſimus, cui, per quinquaginta jamdum annos munere iſthoc cum immarceſcibili nominis fama defuncto, Theatrum Anatomicum extrui Sereniſſima Venetorum Reſpublica juſſit. Ex Italia Anatomicas exercitationes in Hiſpaniam ſecum transportavit Johannes Valverda. In Gallia Sectionibus cadaverum totum ſe tradidit Andreas Laurentius, Henrici IV. Galliarum Regis Archiater, cui tamen & ſcri ptis & manu ſedula gloriæ palmam poſtea abripuit Joh. Riolanus Regius Profeſſor. Sed & affulſit Germaniæ Anatomiæ clarior lux, ex quo Leonhardus Fuchſius

ſius Veſalii libros in doctam epitomen contraxit, Norimbergæ autem Volcherus Coiter Gröningenſis ſuam in rebus Anatomicis indagandis ſedulitatem, Anatomicis obſervationibus editis, comprobavit, & Salomon Albertus Norimbergenſis Vitebergæ higæ hiſtoriam plerarumque corporis partium conſignavit. Seculo proxime ſuperiori Univerſitatem Baſileenſem Caſpar Bauhinus, Jenenſem Rolfincius Anatomimicis demonſtrationibus clariorem effecerunt. In Roſtochienſem, dein Regiam Hafnienſem, ſtudium Anatomicum introduxit Simon Pauli, cujus etiam ſub auſpiciis Chriſtianus IV. Daniæ Rex Domum Anatomicam publicis uſibus deſtinavit. Parentem meum p. m. Mauricium Hoffmannum in noſtro hoc Lyceo primum Sectiones cadaverum publicas maſculo animo ſuſcepiſſe, atq; ab INCLVTO SENATV NORIBERGENSE Theatri Anatomici ad æternitatis memoriam extructionem procuraſſe, monumentum publice erectum teſtatur; illas autem ab ipſis Theatri incunabulis usque ad annum dicti ſeculi ſeptuageſimum ſeptimum, quoties occaſio ferebat, ſtrenue idem urgebat, atque interea variis ſceletis nitide conſtructis tum Theatrum, tum Bibliothecam ornabat, donec Anchiſæ defeſſo Æneam me cervicem ſubſternere, ac in muneris & laborum partem ſuccedere Superiorum autoritas juberet. In palæſtra ergò Anatomica ultra annos viginti tres periculum hucusque feci, nec etiamnum pœnitet, dextram triviſſe ſecando, quin jam nunc Sectioni Cadaveris feminini operam commodare animus eſt, ut è mortuis pateſcant, quæ viventibus auxilio eſſe poterint. Siquidem ILLVSTRIS SENATVS NORIBERGENSIS, uti florentiſſimam Rempublicam bonis legibus ſapientiſſimè regit, ita in hoc artium & ſcientiarum emporio nil

nil quicquam, quod ad communem civium ſervandorum ſalutem pertinet, deeſſe vult, ideoque infanticidæ capitali ſupplicio affectæ corpus Theatro noſtro gratiosè conceſſit, cujus Anatomen, ſigno campanæ dato, quia hodie σὺν Θεῷ exorſurus, & inſecuturis diebus continuaturus, ac clara & perſpicua voce partes tum continentes tum contentas artificioſe præparatas recenſiturus ſum, Vos Palæcomes noſtræ PROCERES EMINENTISSIMI, CIVES NOBILISSIMI, ad ſpectacula hæcce ſolemni more obſervanter, officioſe & peramanter invito, ut cognoſcatis, quàm mirabiliter facti in occulto, & in inferioribus terræ ex informi maſſa DEI manu formati ſitis: Complete quæſo præſentiæ veſtræ luce ſplendidiſſima Theatri noſtri umbras, meque ſub arduo negocio mortuis, in alio etſi ac Zeno Citticus olim voluerat, ſenſu concolorem futurum illuſtrate, fortunatum illo animo,

me hæc curæ præmia ferre meæ.

B. V.

P. P. d. IV. Novembris. M.DC.C.

INDEX

INDEX
RERUM POTIORUM.

Nota:

Quia in Sect. XXV. numeri paginarum antecedentium repetiti ſunt, hinc in Indice & Erratis adjectis numeris prioribus lit. a. poſterioribus lit. b. addita eſt.

A.

Abdomen. pag. 3. 5
Acetabulum. 16
Allantois an detur in fœtu humano? 108
Amnion. 106
Amnii liquor. ibid. & ſeqq.
Amygdalæ. 317. 318
Animæ Rationalis ſedes. 235. a.
Antetibiale. 4
Anus. 38
Anus tertii ventriculi cerebri. 238 a.
Ἀνώχειλον. 191. 309
Appendicula vermiformis. 37
Aquæductus Fallopianus. 237. b.
per hunc & Hiatum Rivinianum tabaci fumus extra aures dimitti poteſt. 238. b.
Arteria aorta. 143
aſpera. 161
bronchialis. 155. 156
coronaria. 139
epatica. 46
iſchias. 377
muſcula. ibid.
poplitea. 378
pulmonalis. 143. 152. 153
quomodo ex hac ſanguis ad venam ſociam pertingat. 154
ſpinalis 253
Arteriæ artuum ſuperiorum. 366
inferiorum. 377
carotides. 231. a.
earum flexus ſigmoideus. 249
cervicales. 185
crurales. 377
cyſticæ. 53
emulgentes. 67
epiploicæ. 21
gaſtro-epiploicæ. ibid.
hæmorrhoidales. 38
iliacæ. 377
intercoſtales. 123
mammariæ. 115
meſaraicæ. 36. 39
ſpermaticæ. 81. & ſeqq.
ſubclaviæ. 366
vertebrales. 231. 253
umbilicales. 111

Αρθρωδία. 345
Artus. 3. 4. 246. 329
Aſtragalus. 352
Atlas. 186
Auditus. 242. b.
ejus proximum organon. 241. b.
Aures. 2. 191. 227. b.
Auricula. 227. & 228. b.
cavitates. 229. b.
muſculi. ibid.
ejus lobus non eſt memoriæ ſedes. 228. b.
prominentia. ibid.
Axon. 187

B.

BArba. 191
Bilis. 51
veſiculæ felleæ diſtincta. 54
Bilis motus. ibid.
via ad veſiculam felleam. ibid. & 55.
an ex veſicula per ductum epaticum ſurſum ad epar feratur? ibid.
partes conſtitutivæ. 56. 60
per quas vias advehatur. 56. 57
non per fermentationem producitur. 51. 52
uſus. 60
Brachiale. 4
Brachium. 348. & 349.
Bronchia. 156. 175. 176
eorum glandulæ. 176. & 177
Bronchus. 174. & 175
Buccæ. 191. 313. 314

C.

CAlcaneus. 352
Calvaria. 2. 190
Canalis inteſtinalis. 34. & ſeqq.
nervoſus lacrymalis. 269
Capſula ſive Ciſterna mammaria. 115. & 116
Capſulæ atrabiliariæ, vid. Ren. Succent.
Caput. 2. 190
ejus integumenta. 192
muſculi. 192. & ſeqq.
oſſa. 197. & ſeqq.
Carpus. 4. 349. 350
Cartilago cricoides. 163
mucronata. 120
ſcutalis. 162
Cartilagines. 340. & 341
Cartilagines arytænoides. 163
Caruncula lacrymalis. 2
Carunculæ myrtiformes. 99
Cavitates corporis. 2
Centrum ovale. 235. a.
ſemicirculare. 237. a.
Cerebrum. 229. a.
Cerebri motus. 233. 234. a.
ſubſtantia. 230. a.
an arterioſa vaſcula ad medullarem usq; penetrent ſubſtantiam? 232. a.
diſſecandi Methodus. 235. a.
ventriculi. 235. 238. a.
Cerebellum. 242. a. & ſeqq.
Cervix. 184
Cerumen aurium. 281
Chorion. 105
Chylus. 40

Cilia. 191.266
Clavatio. 344
Clavicula. 346
Clitoris. 100
Cochlea. 240. b.
Cochlear Lindeni. 236. b.
Coles, Colis, vid. Membr. Virile.
Collum. 3. 183. & ſeqq.
Columella vid. Uvula.
Conceptio. 91
Concha. 229. b.
Cor. 136
ejus ſubſtantia. ibid. & ſeqq.
limbus tendinoſus. 137
nervi. 139. 140
auricula. 141
ſitus. 136
ventriculi. 141. 142
Corpus calloſum. 235. a.
glandoſum, vid. Proſtata.
reticulare ſub cuticula. 7
Corpora nervoſa. 87
olivaria. 251
pyramidalia. 82. 251
ſtriata Williſii. 236
Vieuſſens. 237
Coſta oſſis Ilii. 15
Coſta. 3. 121. 122.
Coxendix. 4
Cranium. 2. 190. 197
ejus lamina. ibid. & 198
meditullium. 198
Criſta galli. 217
Crus. 4. 351
Cubitus. 4. 348
Cuticula. 5. & ſeqq.
Cutis. 8. & ſeqq.

D.

Dens proceſſus ſecundæ vertebræ cervicis. 187
Dentes. 298. & ſeqq.
Dentium numerus. 301
uſus. 303
Diaphragma. 3. 126
brutorum. ibid.
an ipſi in thorace attollendo primæ partes attribuendæ ſint? 128
Diaſtole. 144
Διάρθρωσις. 344
Digiti manuum. 4. 350
pedum. 4. 352
Dorſum. 3
Ductus cholidochus. 36. 52. 53
chyliferus. 40
cyſthepaticus. 52
cyſticus Gliſſonianus. 53
hepaticus ſive biliarius. 52
pancreaticus Hoffmannianus. 42
Ortlobianus. ibid.
ſalivalis Stenonianus. 318
Whartonianus 319
Ductus adipoſi. 23
ſalivales novi Nuckii 320
ſublinguales. 319

E.

Ἐνάρθρωσις. 345
Epar uterinum, vid. Placenta.
Epididymides 85
Epigaſtrium. 3

Epiglottis. 165
num muſculis ſit inſtructa. 169. & ſeqq.
Epiploon. 20
Exſpiratio. 156

F.

Facies. 2. 191
Femen. 4
Femur. ibid. 350
Feneſtra ovalis. 239. b.
rotunda. ibid.
Fermentum ventriculi. 30. 31
Fibula ſive Perone. 351
Flatuum diverticulum. 37
Fœtus. 103. & ſeqq.
ejus nutrimentum. 112
Folliculus felleus, vid. Veſicul. fell.
Fontanella. 201. 202. 211
cur Medici ei applicent Topica? 214. 215
Fornix. 237. a.
Fovea cordis. 120
Frons. 2. 191
Funiculus umbilicalis. 111

G.

Galaxia Microcoſmi. 40
Ganglia nervorum. 257
Gena. 3. 191
Genu. 4
Gingiva. 300
Ginglymus. 345
Glandula Meſenterii major, vid. Pancreas Aſellii.
Glandula pinealis. 238. a.
non eſt animæ ſedes. 239. a.
pituitaria. 246. & ſeqq.
Glandulæ inteſtinales. 35. 36
non ſunt fruſtra conditæ. ibid.
lacrymales. 267. & ſeqq.
maxillares. 318
meſentericæ. 39
miliares. 8
renales, vid. Ren. Succent.
ſublinguales. 319. 320
vaginales uterinæ. 99
Glans 87. 88
ejus corona. 87
Glottis, vid. Rimula laryngis.
Gula. 31. & ſeqq.
Gurgulio vid. Uvula.
Guſtus organon. 326

H.

Harmonia. 344
Hepar. 44
Hepatis capſula communis. 45. 46
lobulus. 45
porta. ibid.
rami biliarii. 52
ſinus. 45
vaſa. ibid.
an ibi anaſtomoſes? 48
vaſorum lymphaticorum principium eſt incertum. 51
uſus. ibid.
Hiatus Rivinianus. 233. b.
Humerus. 4. 184
Humor oculorum aqueus. 275
quomodo reparari ſoleat. ibid.
cryſtallinus ibid. & 276
vitreus. 276
Hymen. 99. & 238. a.
Hypogaſtrium. 3.
Hypochondria. ibid.
Hypogloſſis. 322

I. Je-

I.

Jecur, vid. Hepar.
Ilia. 3
Infundibulum. 16. 73. & 247
Inguina. 3
Incus. 235. b.
Inſpiratio. 179
Interfemineum. 4
Inteſtina. 34. 35
eorum diviſio. 36
officium. 38
Inteſtinum cœcum ſeu monoculum 37
colon. ibid.
duodenum. 36
jejunum. ibid.
ejus valvula. 37
ileum. ibid.
ejus valvula. 38
Iris. 274
Jugulum. 117

K.

Καρδία. 28
Κατώχειλον. 191. 309
Κόνδυλος. 297
Κορώνη. ibid.

L.

Labia. 3. 191. 309. & ſeq.
Labra. 15
Labyrinthus. 239. b.
Lachryma. 269
Lactis hiſtoria. 116. & ſeqq.
Lamina ſpiralis. 240. b.
Larynx. 160
ejus cartilagines. ibid. & ſeqq.
non debet cum pharynge confundi. 160
Lien. 60
citra lethalitatis periculum hominibus extirpari nequit. 64
ejus magnitudo determinari non poteſt. 61
nervi ejus quouſque progrediantur? 63
Lienis membrana. 61
ſubſtantia. 62
vaſa. ibid.
uſus. 63. 64
Ligamenta. 342. 343
Ligamentum ciliare. 274
Linea alba. 16. & 17
Lingua. 322
ejus frenulum. ibid.
muſculi. 324. 325
ſubſtantia. 323. 324
uſus. 326
Liquor gaſtricus. 30. 31
nervoſus. 256. 257
Lumbi. 3

M.

Malleoli. 4. 351
Malleus. 233. b.
Mammæ. 113
Mammillæ. ibid.
Manus. 4. 346. 349
Maxillæ. 219. 293
Maxilla ſuperior eſt immobilis. ibid.
inferior. 297
ejus muſculi. 303
Meatus acuſticus ſive auditorius. 230. b.
cyſticus. 53
Mediaſtinum. 128
Medulla oblongata. 250
ſpinalis. 251

Membrana adipoſo-carnoſa. 12
pituitaria Schneideri 314
tympani. 231. *b.*
ejus chorda. 232. *b.*
Membrum virile. 86. 87
ejus frenulum. 88
muſculi. ibid.
Menſes. 103
Mentum. 3. 191. 297. 309
Meninx dura. 221. & ſeqq.
ejus ſinus. 223. & ſeqq.
pia. 227. & ſeqq. a.
glandulas habet. ibid.
intermedia. 229. a.
Μεσάραιον. 39
Meſenterium. 38. 39
Meſenterii vaſa. ibid.
Μεσόκολον. ibid.
Metacarpus. 4. 350
Metatarſus. 4. 352
Mola. 4
Moncolon. 37
Monticulus Veneris. 102
Motus. 258. 355
Motus periſtalticus. 35. 40
Muſculus cervicalis. 125
cremaſter. 83
ſacrolumbus. 115
ſphincter veſicæ. 74
Muſculi. 353
eorum diviſio. ibid.
actio. 355
abdominis. 16. & ſeqq.
artuum. 356. & ſeqq.
intercoſtales. 123. 124.
labiorum. 310. & ſeqq.
laryngis. 168. & ſeqq.
oculorum. 269. 270
œſophagi ſive gulæ. 35. 36
reſpirationi famulantes. 124. & ſeqq.
ſubclavii. 123. 356
triangulares. 123
Myologia. 353. & ſeqq.
Myringa. 231. *b.*

N.

NArium tunica interior. 306. 307
Naſus. 3. 191
Naſi foramen palatinum. 307
muſculi. 305. 306
officia. 308
ſtructura. 305
Nates. 3. 239. *a.*
Nervus opticus. 272
Nervi. 254
eorum ſubſtantia. 255
non ſunt manifeſtè cavi. 256. 257
non habent valvulas. ibid.
recurrentes. 174. 262
artuum. 367. & ſeqq.
eorum conjugationes. 259. & ſeqq.
uſus. 257. 258
Nucha. 186
Nympha. 309
Nymphæ. 100

O.

OCciput. 2. 191
Oculi. 3. 191. 265
eorum canthi. 3. 191. 266
tunicæ. 273
Odoratus. 308
Oeſophagus. 31. & ſeqq.
an etiam guſtus organon ſtatuendus ſit? 32
Olecra-

Olecranon. 4. 349
Olſactus organon. 307
Omentum. 20
ejus alæ. 21
uſus. 24
Orbita oculi. 265
Ordo Demonſtrationum Anatomicarum. 2. 5
Os. 3. 191. 309
Oſſa. 329. & ſeqq.
gaudent nervis. 336
Oſſium partes. 337. & ſeqq.
nexus. 343. & ſeqq.
Os calcis. 352
coccygis. 15
coxæ ſive coxendicis. 15. 350
ethmoides. 217
femoris. 350
frontis ſive coronale. 208
humeri. 348
ilium. 15
iſchii. ibid.
occipitis. 214
pectoris vid. Sternum.
pubis. 16
ſacrum. 3. 14
ſphenoides. 217
ypſiloides. 173. 327
Oſſa abdominis. 13
artuum. 346. & ſeqq.
cranii. 3. 199
innominata. 3. 15
ſeſamoidea. 352
ſyncipitis. 213
temporum. 215
turbinata narium. 217. 307
Oſſicula triquetra. 200
Wormiana. ibid.
Oſteologia. 329. & ſeqq.
Ovaria. 90
eorum corpora glanduloſa. 91
Oviductus. 93
Ovula. 90

P.

PAlatum. 314
Palma. 4
Palpebræ. 191. 266. & ſeqq.
Pancreas. 41
ejus officium. 43
Pancreas Aſellii. 39. 41
datur etiam in homine. 39
Panniculus carnoſus. 12
Papillæ mammarum. 116
pyramidales. 10
Paraſtatæ muliebres. 99. 101
variciformes. 85
Parenchyma ventriculi non datur. 27
Παρίσθμια. 317
Parotides. 318
Patella. 4. 351
Pectus. 3
Pedes. 4. 352
Pelvis. 16. 73. 74
Penis, vid. Membr. vir.
Pericardium. 129. & ſeqq.
ejus aqua. 132. & ſeqq.
Pericranium. 197. 198
Perinæum. 4
Perioſtium. 195. 336. 337
Peritonæum. 3. 19. 20
Pes. 4. 352
Pharynx. 164
Philtrum. 309
Pili. 10. 11
Pinguedo. 12

Placen-

Placenta uterina. 110. 111
Planta pedum. 4
Plevra. 3. 128
acutiſſimo gaudet ſenſu. ibid.
Plexus choroideus. 236
olivaris. 262
reticulatus. 29
Plexus retiformes cerebelli. 243
Pomum Adami. 160
Pons Varolii. 243
Poples. 4
Poſtbrachiale. ibid.
Præputium. 88
Priapus, vid. Membr. vir.
Proceſſus maſtoideus. 216
petroſus. ibid.
ſtiliformis. ibid.
vermiformis. 243
zygomaticus. 215. 216
Proceſſus ciliares. 274
mammillares. 308
Progloſſis. 322
Proſtata 86
Πρoσίμιον. 309
Protibiale. 4
Protuberantia annularis. 244. 251
Pudendum muliebre. 100
Pugnus. 4
Pulmones. 145
ætheri ſaltem tenuiſſimo pervii ſunt. 147
non ſunt inſenſiles. 152
Pulſus ubi à Medicis explorari ſoleat. 366
Pulſus cordis, vid. Syſtole.
Puncta lacbrymalia. 269
Pupilla. 274
Pylorus. 28. 29

R.

Radius. 349
Ῥάχις. 347
Ramus venæ portæ ſplenicus. 62
meſentericus. 39
Receptaculum lumbare. 40
Regio umbilicalis. 3
Renes. 65. & ſeqq.
Renum fermentum. 69. 70
Renes ſuccenturiati. 78
eorum uſus eſt incognitus. 79
Reſpiratio. 159. 160
Rete. 20
Rete mirabile. 249
Reticulum. 20
Rimula laryngis. 165
Rotula. 4

S.

Saliva. 321. 322
Sanguinis circulatio. 144
Scapula. 346
Scrotum. 82
Sella Turcica. 218
Semen. 83
muliebre non datur, quale vulgo ſtatuitur. 99
Senſus. 258
Septum pellucidum. 236. a.
transverſum, vid. Diaphragma.
cordis non eſt perforatum. 142. 143
Sinus falciformis. 223
Sinus πλύμορφοι. 224
Sphincter ani 38
veſicæ. 74
Spina. 15

Spiri-

Spiritus genitalis maſculini via ad ovarium. 91
Spiritus animales. 244. 257. 258
Stamina primordialia. 104
Stapes. 235. b.
Sternum. 119
Stomachus. 28
Succus nervoſus. 256. 257
nutritius non fertur per nervos. 259
pancreaticus. 42
non eſt acidus. ibid.
Supercilia. 15. 191. 266
Sura. 4
Suturæ. 199. & ſeqq.
Syncipat. 2. 191
Syſtole. 142

T.

Tactus. 11
Talus. 352
Tarſus. 4. 191. 352. & 266
Tempora. 2. 191
Teſtes muliebres. 90
viriles. 82. & ſeqq.
horum ductus. 83. 84
Thalami nervorum opticorum. 237
Thorax. 3. 113
Thymus. 179. & ſeqq.
Tibia. 4. 351
Tonſillæ. 173. 317
Torcular Herophili. 223
Trachea, vid. Arter. aſpera.
Tributum lunare. 103
Truncus cyſticus. 53
Tubæ Fallopianæ, vid. Oviductus.
Tuber poſticum obtuſum. 2. 191
Tubuli cæci Bartholiniani. 307
Tunicæ oculorum. 273
Tympanum. 233. b.
ei nullus aër perennis ineſt. 238

V.

Vagina. 99. 100
Valvulæ cordis. 143. & ſeqq.
Vaſa hæmorrhoidalia. 38
lactea. 40
pampiniformia. 82
umbilicalia. 111
Vena baſilica ſive jecoraria. 366
bronchialis. 155
cava. 143
cephalica ſive humeraria. 366
coronaria. 139
gaſtrica. 29
glutæa. 378
iſchias. ibid.
mediana. 366
muſcula. 378
poplitea. ibid.
portæ. 45. & ſeqq.
pulmonalis 142. 152
pylorica. 29
ſalvatella. 366
ſaphena. 378
ſplenica. 366
Venæ cervicales. 185
cyſticæ. 53
emulgentes. 67
epiploicæ. 21. 22
gaſtricæ. 29
gaſtro-epiploicæ. 21. 29
hæmorrhoidales. 38
iliacæ. 378
lacteæ. 30. 40
meſaraicæ. 36. 39
raninæ. 321

Venæ ſpermaticæ. 81. & ſeqq.
ſubclaviæ. 366
vertebrales. 254
umbilicales. 111
Ventres. 2
Ventriculus. 25
Vertebræ cervicis. 185. & ſeqq.
dorſi ſive thoracis. 120
lumbales. 3. 13.
Vertex. 2. 190
Veſica urinaria. 74. 75
Veſicula fellea. 53. & ſeqq.
ejus glandulæ miliares. 54
fermentum. 55
Veſiculæ ſeminales. 85. 86
Veſtibulum. 289
Vibriſſæ. 191, 305
Virga, vid. Membr. vir.
Viſio. 276
Viſionis organon. 275
Ulna. 348
Ungues. 4. 352
Vola. 4
Vomer. 296. 320
Vox. 312. 326
Urachus. 74. 111
Ureteres. 73. 74
Urethra. 75. 87
Urinæ partes conſtitutivæ. 76
via. 73. 75
an ſit extraordinaria? 76
Uterus. 96. & ſeqq.
craſſeſcit in gravidis. 97
ejus ligamenta. 101. 102
Vulva. 238
Uvula. 315. & ſeqq.

F I N I S.

ADDENDA.

Ad Sectionis XI. §. 4. notari meretur, Anatomicum Amſtelodamenſem Excellentiſſimum Dn. Frid. Ruyſchium adinveniſſe in ſcroto ſeptum intermedium à membrana carnoſa ejusdem efformatum eo modo, quo mediaſtinum à pleura productum cernimus, ſuſtentandis teſtibus aut à mutua colliſione aut nimio deſcenſu præpediendis deſtinatum. Confer. Verheyden. Anatom. Tr. II. c. XIX.

Ad Sect. ejusd. §. 12. meminiſſe juvabit glandularum binarum novarum ſub proſtatis utrinque ad urethram paulo ſupra ſpongioſi corporis bulbum locatarum, figurâ ovali præditarum, atque excretorios duos ductus intra urethram exporrigentium, illucque humorem transparentem ac tenacem effundentium, à Guilielmo Covvpero Societatis Regiæ ſocio in corpore humano detectarum. Vid. Acta eruditorum Ann. MDCC. Lipſiæ M. Junio publicata.

Ad

Ad Sectionis XV. §. 20. ubi mentio facta legitur Venæ Cavæ & Arteriæ Aortæ ſive Magnæ, circa vaſorum iſtorum binorum ſtructuram inſuper attendere oportet, eadem ex quatuor tunicarum complexu efformata eſſe: Vena ſiquidem Cava exhibet primam tunicam ſive extimam membranaceam ex variis fibris partim ſecundum longitudinem excurrentibus & parallelis, partim frequenter ſe interſecantibus contextam, alteram vaſculoſam reticularibus vaſorum multiplicium plexibus conſtructam, tertiam glanduloſam glandulis minimis albicantibus conſperſam, & quartam demum intimam fibris annularibus tenuioribus ſimplici ſerie diſpoſitis affabre factam. Arteria autem aorta (præcipue ſi è bove, utpote ibi major, extracta, ac ſuper bacillum expanſa, & aquæ fervidæ immerſa fuerit) inſtituta artificioſa ſeparatione oſtentat tunicam extimam propaginibus nerveis exterius & vaſculorum ſanguiferorum ramulis interius obductam, mediantibus quibus pro motu & vitalitate neceſſariæ ſpirituum & ſanguinis ſuppetiæ ſurrogantur, huic ſubſtratam ſecundam perexiguis albeſcentibus glandulis refertam craſſiorem hincque in lamellas facile diviſibilem, dehinc tertiam muſcularem fibris motricibus annularibus ſive transverſis ſuffultam, quartam denique intimam nervoſam fibris rectis ſive longitudinalibus pertextam: atque hæ duæ poſteriores tunicæ pro juvando ſanguinis peridromo alternas cum corde ſyſtolicorum ac diaſtolicorum motuum vices obire videntur.

Ad §. ſeq. 21. Conferantur quæ de Valvularum in venis ſtructura & uſu eruditiſſime propoſuit Borellus in lib. de Motu animali, & quæ in Diſputatione peculiari de Valvulis, altera quidem Helmæſtadii ſub præſidio Excell. Meibomii, altera Jenæ ſub præſidio Cl. Kemperi habita, recenſentur.

Ad Sectionis XXVIII. §. 11. ſciendum, Cl. Fridericum Ruyſchium Anatomicum peritiſſimum in Theſauro Anatomico primo memorare, penes ſe eſſe artificioſe ſervatam infantis linguam, cum annexa portione lævi lateris menti labiiq; inferioris, ut conſtet ductum ſalivalem à glandulis maxillaribus inferioribus ortum humorem ſuum non per ſimplex ſed triplex oſtium ori concedere.

CORRI-

CORRIGENDA.

Pag. 22. lin. 11. leg. omenti. p. 23. lin. 24. leg. conſpicuis. p. 46. l. ult. leg. permeante. p. 48. l. 26. deleatur ramos. p. 50. l. 30. leg. lymphæ. l. ult. leg. amandare. p. 53. l. 24. leg. hincque. p. 57. l. 20. leg. idioſyncraſia. p. 60. l. 5. leg. acres. p. 79. l. 12. pro aortis leg. ortis. p. 80. l. 30. leg. relicta. p. 86. l. 16. leg. glanduloſarum. p. 87. l. 20. leg. rarefacto. p. 92. l. 28. poſt ſe adde nunquam. p. 95. l. 12. leg. examinandum. lin. 14. leg. obſeſſa. p. 97. l. 27. leg. glandulas. p. 106. l. 18. leg. pinguedinis. p. 108. l. 15. leg. membrana. p. 109. l. 12. leg. denegantem & deleatur &. p. 110. l. 5. leg. reliquerunt. lin. 30. leg. inſerta. p. 113. l. 17. pro Cor leg. Jecur. p. 116. l. 16. leg. continui. p. 130. lin. 11. leg. referta. p. 135. l. 17. leg. memoravimus. p. 138. l. 4. leg. recta. p. 139. l. 28. deleatur cordis. p. 143. l. 17. leg. pulmonalis. p. 152. l. 13. leg. eryſipelatoſa. p. 153. l. 2. leg. ſigmoideis. lin. 17. leg. ſiniſtræ. p. 158. l. 20. leg. pharmacia. lin. 25. leg. diaphragmatis. p. 159. l. 3. leg. diaphragmate. p. 160. l. 2. leg. bronchiorum. p. 173. l. 24. leg. hemicyclis. p. 177. l. 4. leg. diminutæ. lin. 5. leg. exiguæ. ſucculentæ. lin. 6. leg. nigræ. tectæ. lin. 9. leg. donatæ. p. 179. l. penult. poſt æmulum deleatur comma. p. 180. l. 22. leg. indigenti. pag. 182. lin. 13. leg. deſignare. pag. 192. lin. 3. leg. propriæ. pag. 202. lin. 9. pro oſſis ſyncipitis leg. oſſi occipitis. pag. 216. lin. 28. leg. ramum. lin. 30. leg. ramo. p. 218. l. 24. pro tertius & quartus leg. quartus & quintus. p. 231. b. l. 6. poſt Theor. XX. adde partis alterius. p. 155. ibid. l. 24. pro menynx leg. myringa. lin. 25. leg. ſive. p. 238. l. 9. leg. patulam. lin. ult. leg. nimiamque. p. 240. b. l. 25. leg. canalem. p. 241. b. l. 15. leg. facile. p. 242. a. l. 19. leg. indigo. p. 244. l. 10. pro cerebro leg. cerebello. lin. ſeq. leg. oblongatam. lin. ſeq. leg. protuberantiam. p. 251. l. 15. leg. oblongatæ. lin. 18. leg. cognominata. p. 253. l. 13. leg. animales. p. 270. l. 11. leg. nervis. p. 276. l. 19. leg. futuras. p. 296. l. 9. leg. pterygoidum. p. 297. l. 30. leg. naturam. p. 299. l. penult. leg. ſubminiſtrantibus. p. 303. l. 29. leg. deglutitionis. p. 304. l. 8. leg. reaſſumta. lin. 12. leg. myodea. p. 319. l. 17. leg. Dyſpepſia. p. 320. l. 8. leg. excretoria. p. 222. l. 16. leg. oſſe. p. 326. l. 22. leg. eandem. p. 332. l. 12. leg. laudati. p. 337. l. 14. leg. advehendo. p. 338. l. 9. leg. quidam. p. 358. l. 12. leg. maximam. p. 361. l. 7. leg. aſſignatos. p. 362. l. 6. leg. accedentes. lin. 12. leg. perforati.